
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN COMO LA SEMANA AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI, SEDE PAMPALINDA, COLOMBIA

Environmental Education in Extensión Activities such as the Environmental Week at the Universidad Santiago de Cali, Sede Pampalinda, Colombia

Carlos Eduardo Guevara Fletcher

© <https://orcid.org/0000-0003-3955-8231>
Universidad Santiago de Cali, Colombia

Jonathan Steven Pelegrin Ramírez

© <http://orcid.org/0000-0001-5954-5476>
Universidad Santiago de Cali, Colombia

Silvia Andrea Quijano Pérez

© <https://orcid.org/0000-0002-6371-3038>
Universidad Santiago de Cali, Colombia

Resumen. Las actividades de extensión como formas de difusión y divulgación de la ciencia y la cultura, permiten la capacitación o intervención comunitaria y son esenciales para promover actitudes de cuidado, apropiación, entendimiento, comprensión, cambios de percepción y hábitos de diversos grupos poblacionales. Por tanto son vitales para reconocer el territorio y con ello, entender la relación de este, con el contexto regional y global. De entre las múltiples actividades que se pueden realizar, se encuentran las estrategias de apropiación social del conocimiento donde la difusión y divulgación del

Cita este capítulo

Guevara Fletcher, C. E.; Quijano Pérez, S. A. y Pelegrin Ramírez, J. S. (2022). La Educación Ambiental en Actividades de Extensión como la Semana Ambiental en la Universidad Santiago de Cali, Sede Pampalinda, Colombia. En: Olaya Garcerá, J. E.; Rojas Muñoz, A. L. y Caro Ruiz, F. A. (eds. científicos). *Proyección e Innovación Social. Volumen III.* (pp. 215-231). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

conocimiento científico, tecnológico y de innovación son fundamentales para impactar el desarrollo socioeconómico de una sociedad, contribuyendo así a la generación de cultura científica. Específicamente, la educación ambiental como estrategia de implementación de procesos pedagógicos-cognoscitivos para generar apropiación de un entorno y pensamiento ecosistémico y con ello, promover cambios de hábitos, es hoy una de las actividades primordiales a desarrollar dentro de una comunidad. Es por ello, que en la comunidad de la Universidad Santiago de Cali (USC), se promueve la realización de actividades de extensión para generar espacios de intercambio de conocimiento en el marco de las Ciencias Ambientales (CA), entre los que se destaca la Semana Ambiental. Desde el 2016 y en siete oportunidades posteriores, se ha venido realizando la Semana Ambiental, donde se invitan expertos nacionales (90) e internacionales (10) con el fin de generar un espacio de divulgación que pueda acercar al público general al conocimiento de investigaciones, proyectos, experiencias, foros, talleres, cursos, seminarios, entre otros (108 actividades); relacionados con algún tema ambiental relevante y de connotación actual para más de 14 mil personas que hacen parte de la USC y externas, quienes han participado de forma gratuita de la programación; de ésta manera puede generarse apropiación social del conocimiento e impactar positivamente en cambiar hábitos y percepciones frente al ambiente.

Palabras Clave: Extensión, Semana Ambiental, Educación Ambiental, Universidad Santiago de Cali, Colombia.

Abstract. Extension activities such as forms of dissemination, culture, training or community intervention are essential to promote a culture of care, appropriation, understanding, change of perception and habits within a community. They are vital to recognize the territory and with it, understand its relationship with the environment. Among the many activities that can be carried out, there are strategies for the social appropriation of knowledge where the dissemination of technological, scientific and innovation knowledge are

fundamental to impact the socioeconomic development of a society. Environmental education as a strategy for implementing pedagogical-cognitive processes to generate appropriation of an ecosystem environment and with it, promote change of habits; It is today one of the main activities to develop within a community. For this reason, in the university community of the Universidad Santiago de Cali (USC), extension activities are promoted to generate spaces for the exchange of knowledge within environmental sciences (CA) such as the environmental week symposium (EWS). Every year, since 2016 and seven times, the EWS has been held, where national (90) and international (10) experts are invited to communicate research, projects, experiences, forums, workshops, courses, seminars, among others (108 activities); related to some relevant environmental issue and current connotation for more than 14 thousand people who are part of the USC and external to it who have free participated in the programming and thus they can learn, understand, appreciate, change habits and even disseminate issues of the CA.

Key Words: Extension, Environmental Week, Environmental Education, Universidad Santiago de Cali, Colombia.

INTRODUCCIÓN

Se entiende por actividades de extensión las acciones de difusión, culturales, de capacitación o de intervención comunitaria que surgen a partir de una demanda espontánea del medio, o como inquietud de un equipo o un profesional extensionista de una facultad (Universidad de Aconcagua, sf; Orozco, 2014). Constituyen tanto acciones realizadas por una o varias facultades en el contexto universitario, como aportes de conocimientos de agentes externos profesionales o institucionales, para la universidad o la comunidad externa a esta. Por lo general, son actividades realizadas en el lapso de un tiempo determinado con un impacto focalizado que tienen una estructura creadora, gestora y elaboradora que tiene una organización que garantiza su realización. Para el contexto colombiano, estas actividades

están contenidas en la Ley 30 de 1992, artículo 120 que afirma “La extensión comprende los programas de educación permanente, cursos, seminarios y demás programas destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio tendientes a procurar el bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad”.

Igualmente, su ratificación y contextualización de seguimiento por parte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) dentro de la Resolución 20434 de 2016, artículo No. 1, que en el módulo de extensión afirma: “Información sobre actividades culturales, consultorías, cursos, educación continua, eventos culturales, proyectos y servicios de extensión, indicando las fuentes de financiación, los beneficiarios y los recursos humanos dedicados. Ahora, la proyección social en conjunto con la extensión es definida por Colciencias (2010) como: un proceso de comprensión e intervención de las relaciones entre tecnociencia y sociedad, construido a partir de la participación activa de los diversos grupos sociales que generan conocimiento.

A nivel nacional y cumpliendo con la normativa exigida por el Ministerio de Educación Nacional, todas las universidades realizan diversas actividades de extensión y de proyección social con tópicos sobre diferentes temáticas a lo largo del año (Olaya-Garcerá, Caro-Ruiz y Rojas-Muñoz, 2020). Se busca promover la creación y consolidación de diversos escenarios que faciliten la reflexión, comprensión y discusión entre diversos actores en torno a temas de interés para la sociedad (Barrio, 2008; Chinchilla, Lizarazo y García, 2014). Una de las temáticas de extensión que se realiza dentro de las instituciones de educación superior tiene que ver con la práctica ambiental (Delgado, 2005; Avendaño, 2012). Actualmente es evidente el deterioro y la problemática ambiental en los ecosistemas y la repercusión que esto tiene sobre la supervivencia de la vida en el planeta (Hamilton et al., 2015). Las actividades de extensión enfocadas en lo ambiental buscan servir de direccionamiento para la toma de decisiones de gestión ambiental a las instituciones que promueven estas acciones, la participación comunitaria y el trabajo en equipo, así como construir saber

ambiental con la futura aplicación de los mismos conocimientos obtenidos, fuera del contexto donde se haya realizado el proceso de extensión (Avendaño, 2012; Gutiérrez y Perales, 2012; Suárez, et al., 2012). Las actividades de extensión y proyección social ambiental deben alimentarse de los planteos epistemológicos, éticos y metodológicos del saber ambiental (Leff, 2006). Solamente el conocer y el saber de un territorio, permite la ordenación del mismo, dando las herramientas necesarias para el desarrollo socio-económico local. Esto permite integrar, coordinar y concertar, de forma coherente, procesos sociales económicos y ambientales con el propósito de “aprovechar” sosteniblemente los recursos exógenos y endógenos (Cánova-Herrandiz, Betancourt-Bagué y Vecino-Rondón, 2019). Todo ello se logra si se aplican procesos de educación ambiental.

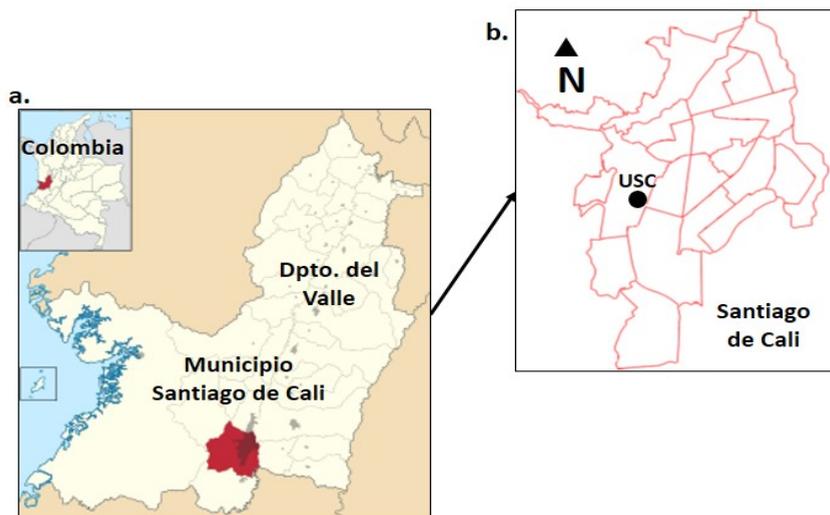
La Universidad Santiago de Cali, dentro de su misión plantea: “[...] formar personas íntegras, con habilidades de pensamiento y capacidades prácticas, que contribuyan a la equidad social y el desarrollo sostenible a través de una educación pertinente y de calidad [...]” y en la visión afirma: “Ser una institución de excelencia en su vocación formativa [...] desarrollando proyectos relevantes, innovadores y pertinentes articulados a las funciones sustantivas de investigación, extensión y proyección social”. De ahí, que dentro de su plan curricular constructivista enmarcado en el Plan Educativo Institucional, pretenda desarrollar la competencia ambiental. Dicha competencia es necesaria, para que los profesionales en formación, desarrollen un sentido de respeto por el medio ambiente y la biodiversidad del planeta (Universidad Santiago de Cali, Acuerdo n° 03, 2003).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión documental histórica sobre el evento de extensión y proyección social denominado “Semana Ambiental”, realizado cada año desde el año 2016 hasta el año 2020 en la Universidad Santiago de Cali (figura 1). Para ello, se obtuvo la información del número de asistentes registrados, el número de ponentes nacionales e internacionales invitados, los países e instituciones de las que prove-

nían tanto los asistentes como los ponentes y las facultades y áreas organizadoras del evento. Así mismo, se registraron las actividades de proyección social realizadas dentro de las semanas.

Figura 4. Localización de la Universidad Santiago de Cali. **a.** Localización en Colombia. **b.** Ubicación en la ciudad de Santiago de Cali.



Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher

RESULTADOS

La Semana Ambiental nace en la Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad Santiago de Cali (USC) en el año 2016 como iniciativa y bajo la dirección de cinco docentes quienes impartían el curso de Ecosistemas, Ambiente y Desarrollo Sustentable. Este curso, se dicta desde aquella época para todos los programas de pregrado de las siete facultades de la USC, ya que está articulado en la implementación curricular de la competencia ambiental dentro del modelo pedagógico de la universidad. Al reconocer que durante dicho curso existían iniciativas de los estudiantes por escuchar a expertos en temas de importancia ambiental, los docentes comenzaron a invitar ponentes para que se dictarían charlas sobre temáticas actuales que incluyeran pro-

yectos y problemáticas ambientales, así como soluciones implementadas para los mismos. Posteriormente, en el mes de febrero del año 2017 con el traslado de uno de los docentes a la Facultad de Educación como Director de la Maestría en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible, se incluyó este programa de posgrado y a la Facultad de Educación, en la realización de la Semana Ambiental. Igualmente, se involucró a la coordinación ambiental de la USC que hace parte del área de Bienestar Universitario. Para los años 2018 en adelante, se invitó a las facultades de Ingeniería y Salud con los programas de pregrado en Ingeniería en Energías y Enfermería y Medicina, respectivamente. Hasta la fecha, se han realizado siete versiones de la Semana Ambiental desde el año 2016.

Figura 5. Difusión de la I Semana Ambiental llevada a cabo en el año 2016 remitido vía correo electrónico.

I SEMANA AMBIENTAL CELEBRANDO LAS FECHAS MUNDIALES DE Y PARA LA NATURALEZA (OCT 2016)					
HORA	LUNES 24	MARTES 25	MIÉRCOLES 26	JUEVES 27	VIERNES 28
10:30 - 11:15		Bsc. Elizabeth Buttkus. Educadora ambiental. Reservas de la sociedad civil y su papel en la conservación de la Biodiversidad	Phd. Juan Felipe Lazarus. UV y UJ: Diversidad de crustáceos en el Pacífico colombiano	Msc. Fernando León Dias. El agua y su significado en la conservación	
11:15 - 12:45			Jorge Cardenas. Dagma. Comprenedo ambiental		
14:30 - 15:15					Phd. Lucia Castaño Henao. Diagnóstico de patógenos ambientales. Herramientas de última generación
15:15 - 16:00	Msc. Bióloga. UNAL. Alejandra Tobón. Alternativas amigables a problemas ambientales				
19:00 - 19:45	Ing. Sanitaria. Angela Vanessa Polania. Construir PTARs no es la mejor solución para el control de la contaminación		Ing. Sanitario y Biólogo, Santiago Cuevas, Sec. Salud. Inspección, vigilancia y control del agua para consumo humano y para uso recreativo en Cali		
19:45 - 20:30			Phd. Manuela Herrera. CAUCASECO. Ecología Química en mosquitos transmisores de enfermedades		

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Figura 6. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental año 2017.

USC
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
CIENCIAS BÁSICAS

Semana Ambiental

Del 24 al 28 de Abril 2017
Ciudadela Universitaria Pampalinda

Lunes 24 Abril 2017
Auditorio auxiliar del Aula Máxima Estanislao Zuleta (Bloque 3, piso 4)

Buenas prácticas higiénicas y ambientales sostenibles para los expendios de alimentos de la USC
Yaneth Vargas Rueda
MSc. en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible
Hora: 2:30 p.m. a 3:30p.m.

Una aproximación a la Ecotoxicología ambiental
Alejandra Tobón Giraldo
MSc. Biología
Hora: 7:00 p.m. a 8:00p.m.

Martes 25 Abril 2017
Auditorio auxiliar del Aula Máxima Estanislao Zuleta (Bloque 3, piso 4)

Reservas de la sociedad civil y su papel en la conservación de la Biodiversidad
Elisabeth Buttkeus
Bsc. Educadora ambiental
Hora: 8:30 a.m. a 9:30a.m.

Colonización ecológica y dinámicas evolutivas en Aves Galliformes y Falconiformes
PhD. Jhonatan Pelegrin
Institución Universitaria Antonio José Camacho
Hora: 2:30 p.m. a 3:30p.m.

Miércoles 26 Abril 2017
Auditorio auxiliar del Aula Máxima Estanislao Zuleta (Bloque 3, piso 4)

Gestión Ambiental Urbana Cristian Solarte DAGMA. Especialización en Gerencia Ambiental Hora: 10:30 a.m. a 11:30a.m.	Gobernanza y educación ambiental Msc. Sonia del Mar González Hora: 11:30 a.m. a 12:30a.m.
Opciones de abastecimiento de agua para Cali y Jamundi Ing. Maria Clemencia Sandoval - Msc Asesora de la CVC Hora: 7:00 p.m. a 8:00p.m.	Propuesta de diseños para los ecoparques de la Ciudad de Cali Ing. Areli Ordoñez Profesional Especializada de la CVC Hora: 8:00 p.m. a 9:00p.m.

Jueves 27 Abril 2017
Auditorio auxiliar del Aula Máxima Estanislao Zuleta (Bloque 3, piso 4)

Biología en la era de la magia salvaje: Hacer ciencia en Colombia en el posconflicto
Mauricio Alberto Quimbaya, PhD, Biólogo
Director Carrera de Biología Pontificia Universidad Javeriana
Hora: 9:00 a.m. a 10:00a.m.

Tendencias de la gestión ambiental en el marco del CONPES 3550E
Luis Felipe Granada, PhD,
Docente titular Universidad Libre
Hora: 10:00 a.m. a 12:00p.m.

Viernes 28 Abril 2017
Auditorio Pedro Elias Serrano (Bloque 4, piso 3)

Atropellamiento de fauna silvestre en Colombia y sus impactos en la Biodiversidad
Juan Carlos Jaramillo Fayad, PhD
Instituto Tecnológico Metropolitano-FECOSFA
Hora: 10:30 a.m. a 11:30a.m.

Crisis ambiental, una responsabilidad social
Victor Alfonso Cardón Hernández
Msc Ingeniería Ambiental y sanitaria
Hora: 7:00 p.m. a 8:00p.m.

Dirigido a: Comunidad Santiaguina
Organiza: Área de Biología - Facultad de Ciencias Básicas
Más información: PBX: 5183000 Ext.389

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Figura 7. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental 2018.



Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Figura 8. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental 2019.



Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Figura 9. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental 2020.

VII Semana Ambiental

USC
UNIVERSIDAD
SANTIAGO
DE CALI

Fechas
Noviembre
Miércoles 18
a Sábado 21

Dirigido a:
Comunidad en general

Invita:
Maestría Educación Ambiental y
Desarrollo Sostenible, Facultad Educación
Programa de Microbiología, Facultad de
Ciencias Básicas, Coordinación Ambiental USC

Conéctate aquí
f LIVE <https://bit.ly/2G8TrKE>

Panelistas:

- Carolina Acosta Hospitaleche, Ph.D. Experta en Paleobiología. (Argentina)
- Luis Bravo Moncayo, Ph.D. Experto en ingeniería acústica y gestión ambiental. (Ecuador)
- Mayra Alejandra Vazquez Nieto, Ph.D. Experta en educación y enseñanza de las ciencias naturales. (Venezuela)
- Fernando Blanco, Ph.D. Experto en Paleontología. (España)
- Ernesto Villarino, Ph.D. Experto en Cambio climático. (España)

Contacto:
PBX: 5183000 Ext. 800
Correo: maestriaeduambiental@usc.edu.co

Con el apoyo de:
DAGMA (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente)
Puro Corazón por Cali
ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

En vista, de la buena acogida del evento por parte de estudiantes y docentes en el año 2016, se realizaron dos semanas ambientales anuales en los años 2017 y 2018, una para cada uno de los períodos semestrales del año. Sin embargo, la dificultad en la consecución de invitados ponentes, cruces con otros eventos de extensión en la Universidad y la ardua labor logística para realizar la semana ambiental, hizo que se fijara, el realizar solamente una semana ambiental cada año y siempre hacia finales del mes de noviembre (tabla 30).

Tabla 30. Cantidad de eventos de extensión “Semana Ambiental” realizadas desde el año 2016 hasta el 2020 en la Universidad Santiago de Cali.

Año	2016	2017	2018	20019	2020
No. De Semanas Ambientales	1	2	2	1	1

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Se realizaron un total de 108 actividades distribuidas en 9 actividades culturales de música, talleres, exposiciones de arte y cursos y 99 ponencias, siendo la semana ambiental del año 2020 la que mayor participación de ponentes y actividades tuvo ya que en el 2017 y 2018 se hicieron dos semanas ambientales durante el año (tabla 31). Las letras A y B, corresponden al período comprendido de enero a junio y agosto a diciembre, respectivamente.

Tabla 31. Número de ponencias y actividades (Talleres, cursos, conciertos, exposición de arte, cuentos) dentro de la semana ambiental de la Universidad Santiago de Cali desde el año 2016 al 2020.

Año	2016	2017A	2017B	2018A	2018B	2019	2020
Ponencias	11	12	10	17	12	17	20
Actividades	0	0	0	1	2	3	3

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

Las temáticas de las charlas han sido amplias y diversificadas, permitiendo así una visión holística del ambiente y su abordaje. Asimismo, los perfiles de los expertos conferencistas no solo provenían de las ciencias básicas sino de diversos ámbitos y niveles de formación, contando la mayoría de los ponentes con estudios de posgrado (Maestría y Doctorado). Entre los campos de acción directamente relacionados con las ciencias biogeocológicas se dictaron conferencias en las temáticas de: Biología de la Conservación, Ecología de Comunidades, Ecología Urbana, Ecotoxicología, Ecología Evolutiva, Paleoecología, Biodiversidad, Oceanografía y Ecología marina, Climatología, Hi-

drobiología, Geociencias entre otros. Por su parte, también se han abordado temáticas relacionadas con la interacción Ambiente-Sociedad con temas dentro de la Ecología política, Economía política, Gobernanza, Agroecología, Gestión e impacto ambiental, Ingeniería ambiental, Desarrollo sostenible y evidentemente, la Educación Ambiental como eje articulador.

Un total de 100 ponentes han participado en las diferentes versiones de la Semana Ambiental, 90 nacionales y 10 internacionales. En cuanto a los invitados hay que tener en cuenta que ocho de ellos (todos nacionales) han repetido presencia, más no ponencia, en alguna de las programaciones anuales de la semana ambiental. Los ponentes han venido de 35 instituciones públicas y privadas, de las cuales 26 han sido colombianas: Parques Nacionales Naturales –PNN–, Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA–, Gobernación del Valle del Cauca, Corporación Autónoma del Valle del Cauca –CVC–, Departamento Administrativo de Medio Ambiente –DAGMA–, Unidad Administrativa de Servicios Públicos Municipales –UASPM–, Secretaría de Salud de Cali, Universidad del Valle, Pontificia Universidad Javeriana Cali, Universidad del Cauca, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira, Universidad Libre, sede Cali, Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Institución Universitaria Antonio José Camacho, Instituto Tecnológico Metropolitano –ITM– y la Red Colombiana de Seguimiento de Fauna Atropellada –RECOFSA– en Medellín, Instituto Colombiano de Medicina Tropical-Universidad CES, Medellín, Universidad de Ibagué, Normal Superior de Sincelejo, Instituto Técnico Nacional de Comercio Simón Rodríguez –INTENALCO–, Universidad Santiago de Cali, Centro de Investigación científica Cauceseco, Un Mundo de Negocios Sostenibles –AMAESP–, ONG reciclando un Mundo Mejor, Fundación Zarigüeya, Rincón Verde, Coca Cola FEMSA, Cali y consultores independientes. Y nueve internacionales provenientes de seis países: Universidad de Zurich (Suiza) y Museo de Historia Natural de Lima (Perú), Museo de Historia Natural de Berlín (Alemania), AZTI Tecnalia Foundation (España), Universidad de las Palmas de Gran Canarias (España), Universidad Complutense de Madrid (España), Universidad de Oregón (EEUU), Universidad de las

Américas-Quito (Ecuador), Universidad Pedagógica Experimental Maracay (Venezuela) y Museo Universidad de La Plata (Argentina).

Referente a la participación de público, es de resaltar que año tras año ha venido creciendo debido a que en un principio, solamente se invitaba de forma presencial a los estudiantes de la USC matriculados en el curso Ecosistemas, Ambiente y Desarrollo Sustentable. Posteriormente, se hizo abierto para la comunidad universitaria de la USC y a partir del 2018 se realizó difusión de la programación por fuera de la USC. Resaltar, que en el año 2020, período atípico por la pandemia mundial debido al virus SARS-CoV2, no se pudieron realizar actividades presenciales, excepto el taller teórico práctico de compostaje casero, con lo cual fue necesario utilizar el Facebook del programa de la Maestría en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible (@maestriameducacionambiental) mediante el cual se transmitieron presentaciones en vivo utilizando la herramienta StreamYard, lo cual permitió realizar el evento de forma virtual (acceso remoto). Un total de 15 546 personas han asistido a la semana ambiental desde el año 2016; siendo, obviamente el año 2020, el año al que mayor cantidad de personas asistieron ya que los videos de las presentaciones quedaron depositados en la página de Facebook de la maestría y continúan disponibles para ser vistos (tabla 4).

Tabla 32. Número de asistentes dentro de la semana ambiental de la Universidad Santiago de Cali desde el año 2016 al 2020.

Año	2016	2017A	2017B	2018A	2018B	2019	2020
Público asistente	165	167	178	189	195	187	14465

Fuente: Pelegrin R., Quijano P., & Guevara Fletcher.

DISCUSIÓN

Las universidades deben encontrar un balance entre educación, investigación y las actividades de transferencia y extensión que realizan. Para ello, se hace necesario desarrollar actividades propias teniendo

como base lo hecho y obtenido en otros contextos comunitarios y territoriales (Göransson, Maharajh y Schmoch, 2009; Peñafiel y Vallejo, 2015). Así la orientación, Misión y Visión de la Universidad, así como las políticas nacionales y municipales son un derrotero para llevar a cabo distintos procesos de extensión y proyección social (Göransson, Maharajh y Schmoch, 2009). La Universidad Santiago de Cali, cumpliendo con su compromiso de protección, cuidado y mantenimiento de los recursos ambientales y los ecosistemas y enmarcado ello, dentro de la Misión y Visión en el Plan Educativo Institucional, pretende promover espacios de difusión ambiental para cambiar hábitos y comportamientos ciudadanos frente al ambiente por medio de actividades de extensión (Delgado 2005; Quijano et al., 2020). Se hace necesario fijar un programa continuo de extensión y proyección social desde la USC para la comunidad interna y externa de la misma, para que se transmita el conocimiento existente de la problemática ambiental y la solución a los mismos, como un conjunto de factores sociales, económicos y ecológicos. Estos, deben ser tratados desde una visión multi, inter y transdisciplinar que abarque investigaciones académicas y no académicas con agentes expertos, comunitarios-sociales y personas del común (Tress et al., 2004; Barrio, 2008; Baxendale, 2012) con las cuales se busca fortalecer los procesos de educación ambiental para fomentar el cambio en los hábitos de las personas que perjudican el ambiente. Acorde con los procesos de extensión y proyección social desarrollados desde las actividades de educación ambiental que acercan el conocimiento de la comunidad académica y científica, se espera a futuro consolidar la Semana Ambiental como un referente de divulgación ambiental que contribuya al impacto positivo de la Universidad Santiago de Cali en la construcción de cultura científica y conciencia ambiental en la ciudad, la región e incluso el país y el mundo.

CONCLUSIÓN

Las siete actividades de extensión denominadas “Semana Ambiental” realizadas desde el año 2016, han permitido transmitir conocimiento de la situación actual del ambiente y con ello difundir ese aprendizaje en otros escenarios tal como lo demuestra el aumento

en la cantidad de personas asistentes y en los invitados ponentes que quieren participar en el evento. En otras palabras, muestra cómo la USC promueve procesos de educación ambiental por medio de la implementación de actividades de extensión y proyección social ambiental para la comunidad interna y externa a la USC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avedaño, W.R. (2012). La Educación Ambiental (EA) como herramienta de la Responsabilidad Social (RS). *Revista Luna Azul* (35), 94-115.
- Barrio C. (2008). La apropiación social de la ciencia: nuevas formas. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*. 10(4): 213- 225.
- Baxendale, C. A. (2012). El estudio de problemáticas ambientales en América Latina. Revisión de aportes teóricos-epistemológicos: Gallopin, García y Leff. *Fronteras.*, 11(11).
- Cánova-Herrandiz, A., Betancourt-Bagué, T., y Vecino-Rondón, U. (2019). Actividades de extensión agraria: contribución a la gestión ambiental de una finca en el sector cooperativo. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(3), 420-434.
- Chinchilla, D., Lizarazo, J. E., y García, D. I. C. (2014). Apropiación Social del Conocimiento en Salud en Santander: una experiencia de comunicación, movilización social y educación. *Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander*, 9(2). 1- 16.
- Colciencias, Departamento Administrativo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010). *Apropiación Social del Conocimiento. Estrategia Nacional de Apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación.* Disponible en: http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/estrategia-nacional-apropiacion-social.pdf
- Delgado, H. A. (2005). La educación ambiental como herramienta social. *Geoenseñanza*, 10(1), 61-67.

- Göransson, B., Maharajh, R. & Schmoch, U. (2009). New activities of universities in transfer and extension: multiple requirements and manifold solutions. *Science and public policy*, 36(2), 157-164.
- Gutiérrez, J. & Perales, F. J. (2012). Ambientalización curricular y sostenibilidad. Nuevos retos de profesionalización docente. Editorial. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(2), pp. 5-14.
- Hamilton, C., Gemenne, F., & Bonneuil, C. (Eds.). (2015). *The Anthropocene and the global environmental crisis: Rethinking modernity in a new epoch*. Londres: Editorial Routledge. Taylor & Francys.
- Leff, E. 2006. Aventuras de la epistemología ambiental. Siglo XXI. México
- Olaya-Garcerá, J. E.; Caro-Ruiz, F. A. y Rojas-Muñoz, A. L. (eds. científicos). (2020). *Proyección e Innovación Social*. Volumen II. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali. 192p.
- Orozco, M. F. (2004). La extensión universitaria y la universidad pública. Reencuentro. *Análisis de problemas universitarios* (39), 47-54.
- Peñafiel, M. y Vallejo A. (2015). Educación Ambiental en las universidades, retos y desafíos ambientales. *Revista DELOS Desarrollo Local Sostenible*. pp. 1- 14.
- Quijano S., Guevara-Fletcher, C., Vera, O., Bermúdez, I., Cerón, V., Panesso, M. (2020). Jornada del cálculo de la huella hídrica como una estrategia de educación ambiental en la universidad Santiago de Cali en: Olaya Garcerá, J. E.; Caro Ruiz, F. A. y Rojas Muñoz, A. L. (eds. científicos). (2020). *Proyección e Innovación Social*. Volumen II. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali. 192p.
- Suárez, C., Pereyra, L., Trejo, M., Blanco, S. A. Q., Chávez, N., y Telles, G. (2012). La Educación Ambiental en el marco de la Extensión. *EXT: Revista de Extensión de la UNC*, 1(2).
- Tress, G., Tress, B., and Fry, G. (2004). Clarifying integrative research concepts in landscape ecology. *Landscape Ecology* (2004) 20: 479-493.

Universidad de Aconcagua. (s.f.). Facultad de Psicología. Tomado de: <https://www.uda.edu.ar/index.php/extension-psicologia/extension/actividades-de-extension#:~:text=Se%20entiende%20por%20Actividades%20de,profesional%20extensionista%20de%20la%20Facultad.>

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Formato entrevista	55
Tabla 2. Características de las plataformas para videoconferencias	56
Tabla 3. Actividades a desarrollar de forma remota	57
Tabla 4. Formato plan de acción.....	58
Tabla 5. Fase 1. Proyecto Integrando Comunidad.....	79
Tabla 6. Universo Poblacional curso Cuarto Grado	97
Tabla 7. Relación Familiar – Niños.....	106
Tabla 8. Relación Familiar – Niñas	109
Tabla 9. Participación de los Padres en las Actividades Escolares	114
Tabla 10. Trato con los profesores	116
Tabla 11. ¿Qué tan bueno eres en la Lectura?	117
Tabla 12. ¿Qué tan Bueno eres en la Escritura?	119
Tabla 13. Trato con los Compañeros	121
Tabla 14. Comportamiento en el Colegio	122
Tabla 15. ¿Cómo son tus Calificaciones?	124
Tabla 16. ¿Cómo es tu relación con tus padres?	125
Tabla 17. La Atención y Concentración de los Estudiantes en Clases	127
Tabla 18. Pausas Activas en la Jornada Escolar	128
Tabla 19. Forma de llamar la atención de los Estudiantes	129
Tabla 20. ¿Cuántas veces repiten los estudiantes la pregunta para responder?....	131
Tabla 21. ¿Cuál es el Comportamiento de los Estudiantes en Clases?	132
Tabla 22. Relación conceptos de acción comunicativa con el proyecto	156
Tabla 23. Ejemplo de Situación Comunicativa cotidiana de una persona sorda ...	159
Tabla 24. Ejemplo de Situación Comunicativa cotidiana de una persona ciega ...	160
Tabla 25. Entrevista a profundidad. Seleccionados	162
Tabla 26. Criterios para preselección de casos	196
Tabla 27. Casos preseleccionados.....	196
Tabla 28. Cumplimiento de pautas en el momento de hacer la denuncia	199
Tabla 29. Aspectos considerados durante la audiencia.....	200

Tabla 30. Cantidad de eventos de extensión “Semana Ambiental” realizadas desde el año 2016 hasta el 2020 en la Universidad Santiago de Cali	225
Tabla 31. Número de ponencias y actividades realizadas en la Semana Ambiental. Años 2016 – 2020.....	225
Tabla 32. Número de asistentes dentro de la semana ambiental. Años 2016 – 2020	227

TABLE INDEX

Table 1. Interview format.....	55
Table 2. Characteristics of the videoconferencing platforms	56
Table 3. Activities to be developed remotely	57
Table 4. Action plan format.....	58
Table 5. Phase 1. Integrating Community Integration Project	79
Table 6. Fourth Grade Population Universe	97
Table 7. Family-Child Relationship	106
Table 8. Family Relationship - Girls	109
Table 9. Parental Involvement in School Activities	114
Table 10. Dealing with Teachers.....	116
Table 11. ¿How good are you at Reading?.....	117
Table 12. ¿How Good are you at Scripture?	119
Table 13. Dealing with Peers	121
Table 14. Behavior at School	122
Table 15. ¿How are your Grades?.....	124
Table 16. ¿How is your relationship with your parents?	125
Table 17. Students' Attention and Concentration in Class	127
Table 18. Active Breaks in the School Day	128
Table 19. How to get the attention of the students.....	129
Table 20. ¿How many times do students repeat the question to answer?	131
Table 21. ¿What is the behavior of students in class?.....	132
Table 22. Relation of communicative action concepts to the project.....	156
Table 23. Example of an everyday communicative situation of a deaf person.....	159
Table 24. Example of an everyday communicative situation of a blind person	160
Table 25. In-depth interview. Selected	162
Table 26. Criteria for pre-selection of cases.....	196
Table 27. Preselected cases.....	196
Table 28. Compliance with guidelines at the time of reporting.....	199
Table 29. Aspects considered during the hearing.....	200

Table 30. Number of “Environmental Week” outreach events held from 2016 to 2020 at Universidad Santiago de Cali.....	225
Table 31. Number of presentations and activities carried out during Environmental Week. Week. Years 2016 - 2020	225
Table 32. Number of attendees within the environmental week. Years 2016 - 2020.....	227

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de participantes por entidad	45
Gráfico 2. Distribución de adultos mayores por Entidad	45
Gráfico 3. Distribución de las personas según condición de estudiante, docentes y profesionales por entidad	46
Gráfico 4. Relación muy Estrecha	107
Gráfico 5. Relación Cercana.....	107
Gráfico 6. Relación Conflictiva	107
Gráfico 7 Estrecha y Conflictiva	108
Gráfico 8. Relación Cercana y Distante.....	109
Gráfico 9. Relación Muy Estrecha	110
Gráfico 10. Relaciones Cercanas	110
Gráfico 11. Relación Conflictiva.....	111
Gráfico 12. Relación Estrecha y Conflictiva	111
Gráfico 13. Relación distante	112
Gráfico 14. Relación Cercana y Distante	112
Gráfico 15. Sin Relación	113
Gráfico 16. Participación de los Padres en las en las actividades Escolares. Niños ...	114
Gráfico 17. Participación de los Padres en las en las actividades Escolares. Niñas	115
Gráfico 18. Trato con los Profesores. Niños.....	116
Gráfico 19. Trato con los Profesores. Niñas	117
Gráfico 20. ¿Qué tan Bueno eres para la Lectura? Niños	118
Gráfico 21. ¿Qué tan Bueno eres para la Lectura? Niñas.....	118
Gráfico 22. ¿Qué tan bueno eres para la Escritura? Niños.....	119
Gráfico 23. ¿Qué tan bueno eres para la Escritura? Niñas.....	120
Gráfico 24. Trato con los Compañeros. Niños	121
Gráfico 25. Trato con los Compañeros. Niñas.....	121
Gráfico 26. Comportamiento en el Colegio. Niños	122
Gráfico 27. Comportamiento en el Colegio. Niñas.....	123
Gráfico 28. ¿Cómo son tus calificaciones? Niños	124

Gráfico 29. ¿Cómo son tus calificaciones? Niñas.....	125
Gráfico 30. ¿Cómo es tu relación con tus Padres? Niños	126
Gráfico 31. ¿Cómo es tu relación con tus Padres? Niñas	126
Gráfico 32. La Atención y Concentración de los Estudiantes en Clases	128
Gráfico 33. Pausas Activas en la Jornada Escolar	129
Gráfico 34. Forma de llamar la atención de los Estudiantes	130
Gráfico 35. ¿Cuántas veces repiten los Estudiantes la pregunta para responder? ...	131
Gráfico 36. ¿Cuál es el Comportamiento de los estudiantes en clases?	132
Gráfico 37. Población Sorda encuestada	168
Gráfico 38. Intervalo de edades	168
Gráfico 39. Institución Educativa	169
Gráfico 40. Población Ciega Encuestada	170
Gráfico 41. Intervalo de edad	170
Gráfico 42. Institución Educativa	171
Gráfico 43. Consumo de televisión Sordos	172
Gráfico 44. Consumo de televisión Ciegos	172
Gráfico 45. Consumo de Cine Sordos	173
Gráfico 46. Consumo de Cine Ciegos.....	173
Gráfico 47. Preferencia de consumo audiovisual. Televisión Sordos	175
Gráfico 48. Preferencia de consumo audiovisual. Televisión Ciegos	176
Gráfico 49. Preferencias de consumo modalidad audiovisual. Cine Sordos	176
Gráfico 50. Preferencias de consumo modalidad audiovisual. Cine Ciegos.....	177
Gráfico 51. Tecnologías de apoyo más usadas. Cine Sordos.....	180
Gráfico 52. Tecnologías de apoyo más usadas. Cine Ciegos.....	180
Gráfico 53. Opinión frente a políticas estatales. Cine Ciegos.....	181
Gráfico 54. Opinión frente a políticas estatales. Cine Sordos	181
Gráfico 55. Tiempo de espera para recibir atención	198
Gráfico 56. Procedimiento antes de la audiencia	200
Gráfico 57. Nivel de satisfacción	203

GRÁPH INDEX

Graph 1. Distribution of participants by entity	45
Graph 2. Distribution of older adults by entity	45
Graph 3. Distribution of people according to student status, Teachers and professionals by entity	46
Graph 4. Very Close Relationship	107
Graph 5. Close Relationship	107
Graph 6. Conflictive Relationship	107
Graph 7. Close and Conflictual Relationship	108
Graph 8. Close and Distant Relationship	109
Graph 9. Very Close Relationship	110
Graph 10. Close Relationships	110
Graph 11. Conflictive Relationship	111
Graph 12. Close and Conflictive Relationship.....	111
Graph 13. Distant Relationship	112
Graph 14. Close and Distant Relationship.....	112
Graph 15. No Relationship.....	113
Graph 16. Parental Participation in School Activities. Boys.....	114
Graph 17. Parents' Participation in School Activities. Girls	115
Graph 18. Dealing with teachers. Boys	116
Graph 19. Dealing with teachers. Girls.....	117
Graph 20. ¿How good are you at reading? Boys	118
Graph 21. ¿How good are you at reading? Girls	118
Graph 22. ¿How good are you at Writing? Boys	119
Graph 23. ¿How good are you at Writing? Girls.....	120
Graph 24. How good are you at dealing with peers. Boys	121
Graph 25. Peer Relationships. Girls	121
Graph 26. Behavior at School. Boys	122
Graph 27. Behavior at School. Girls	123
Graph 28. ¿How are your grades? Boys	124

Graph 29. ¿How are your grades? Girls	125
Graph 30. ¿How is your relationship with your parents? Boys	126
Graph 31. ¿How is your relationship with your parents? Girls	126
Graph 32. Students' Attention and Concentration in Class	128
Graph 33. Active Breaks in the School Day	129
Graph 34. How to get the attention of the students	130
Graph 35. ¿How many times do students repeat the question to answer?	131
Graph 36. ¿What is the behavior of the students in class?	132
Graph 37. Deaf Population Surveyed.....	168
Graph 38. Age Range	168
Graph 39. Educational Institution.....	169
Graph 40. Blind Population Surveyed	170
Graph 41. Age Range.....	170
Graph 42. Educational Institution.....	171
Graph 43. Television Consumption Deaf.....	172
Graph 44. Blind Television Consumption	172
Graph 45. Deaf Cinema Consumption	173
Graph 46. Consumption of Blind Cinema.....	173
Graph 47. Preference of Audiovisual Consumption. Deaf Television	175
Graph 48. Preference of Audiovisual Consumption. Television Blind	176
Graph 49. Audiovisual consumption preferences. Deaf Cinema	176
Graph 50. Audiovisual consumption preferences. Blind Cinema.....	177
Graph 51. Most used assistive technologies. Deaf Cinema.....	180
Graph 52. Most used assistive technologies. Cinema blind.....	180
Graph 53. Opinion regarding state policies. Cinema blind.....	181
Graph 54. Opinion regarding state policies. Deaf Cinema.....	181
Graph 55. Waiting time for care	198
Graph 56. Procedure before complaint	200
Graph 57. Level of satisfaction	203

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases metodológicas de acuerdo al modelo praxeológico	69
Figura 2. Adecuación del ambiente de literatura	71
Figura 3. Actividad pedagógica “Muestra empresarial”	72
Figura 4. Localización de la Universidad Santiago de Cali. a.- Localización en Colombia. b.- Ubicación en la ciudad Santiago de Cali	220
Figura 5. Difusión de la I Semana Ambienttal llevada a cabo año 2016 remitido vía correo electrónico	221
Figura 6. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental año 2017	222
Figura 7. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental año 2018	223
Figura 8. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental año 2019....	223
Figura 9. Posters de difusión con información de la Semana Ambiental año 2020 ...	224

FIGURES INDEX

Figure 1. Methodological phases according to the praxeological model	69
Figure 2. Adequacy of the literature environment	71
Figure 3. Pedagogical activity “Entrepreneurial sample”	72
Figure 4. Location of the Universidad Santiago de Cali. a.- Location in Colombia. b.- Location in the city of Santiago de Cali	220
Figure 5. Dissemination of the I Environmental Week held in 2016. sent via email.....	221
Figure 6. Dissemination posters with information of the Environmental Week. year 2017	222
Figure 7. Dissemination posters with information about the Environmental Week. year 2018.....	223
Figure 8. Dissemination posters with information about the Environmental Week. year 2019	223
Figure 9. Dissemination posters with information about the Environmental Week. year 2020	224

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Infografía Proyecto Integrado Comunidad	85
Imagen 2. Programa Cali Hoy Entrevistas. Cine Incluyente: Ciegos y consumo de Cine y Televisión. 27 abril 2020.....	163
Imagen 3. Programa Cali Hoy Entrevistas. Cine Incluyente: Sordos y consumo de Cine y Televisión. 3 marzo de 2020	163
Imagen 4. Programa Cali Hoy. Entrevistas. Cine Incluyente: Inicios del Proyecto: 21 septiembre de 2018	163
Imagen 5. Ejemplo entrevista a profundidad. Formato entrevista a profundidad Juan Gabriel Soto. 2020	164
Imagen 6. Encuesta virtual sordos	165
Imagen 7. Información del Proyecto	165
Imagen 8. Consentimiento Informado.....	166
Imagen 9. Género participantes	166
Imagen 10. Opinión del uso de las tecnologías.....	167
Imagen 11. Frecuencia de Consumo	167
Imagen 12. Formulario Encuesta virtual. QR	167

IMAGE INDEX

Image 1. Community Integrated Project Infographic	85
Image 2. Cali Hoy Interviews Program. Inclusive Cinema: Blind and consumption of Cinema and Television. April 27, 2020	163
Image 3. Cali Hoy Interviews Program. Inclusive Cinema: Deaf and Consumption of Cinema and Television. March 3, 2020	163
Image 4. Cali Hoy Program. Interviews. Inclusive Cinema: Beginnings of the Project: September 21, 2018.....	163
Image 5. Example of an in-depth interview. In-depth interview format. Juan Gabriel Soto. 2020.....	164
Image 6. Virtual survey of the deaf.....	165
Image 7. Project Information.....	165
Image 8. Informed Consent.....	166
Image 9. Gender of participants	166
Image 10. Opinion of the use of technologies	167
Image 11. Frequency of Consumption	167
Image 12. Virtual survey form. QR	167