

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

**“METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ASOCIACIÓN
UNACEM EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA SUR”**

**EXPERIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL
TÍTULO PROFESIONAL INGENIERO GEÓGRAFO**

AUTOR

TABOADA CARRANZA MARÍA ISABEL

ASESOR

CABREL LA ROSA CESAR

JURADO

DR. ALVA VELASQUEZ MIGUEL

DR. ZAMORA TALAVERANO NOÉ SABINO

MAG. GOMEZ ESCRIBA BENIGNO PAULO

MAG. GUILLÉN LEÓN ROGELIA

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A Dios:

Por darme existencia y bendecir mi vida

A mis padres Julián y Guillermina:

Por haber hecho de mí una persona y profesional que busca servir a Dios

A mis hermanos Julián, Rocío y Patricia:

Por su incondicional amor y apoyo

A mi cuñada Angélica Jenmy:

Por ser amiga y hermana

A mis sobrinitos Alonso y Adrián:

Por ser mi gran inspiración

AGRADECIMIENTO

A la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo de la Universidad Nacional
Federico Villarreal.

Al Lic. César Cabrel La Rosa por brindarme su asesoramiento profesional para la elaboración
de este trabajo monográfico, y por su gran calidad personal.

A la Asociación UNACEM, organización de responsabilidad social de la empresa
Unión Andina de Cementos (UNACEM), por la confianza depositada en mi labor
profesional en el Programa Ambiental y brindarme su apoyo para concretar este trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo monográfico tuvo como objetivo general describir la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM (organización de responsabilidad social de la empresa Unión Andina de Cementos - UNACEM) y su contribución a las instituciones educativas de Lima Sur. Sus objetivos específicos fueron: Conocer los motivos por los que Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental en instituciones educativas de Lima Sur; describir el diseño e implementación de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM que desarrolla en instituciones educativas de Lima Sur; e identificar y describir beneficios de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM en las instituciones educativas de Lima Sur.

El método empleado fue el descriptivo debido a que precisamente se describió la metodología del programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM. En esa línea, la metodología consiste en la recopilación del soporte teórico y normativo, y de los instrumentos que evidencian el diseño, implementación, ejecución y evaluación del programa de educación ambiental de Asociación UNACEM. Posteriormente, se organizó la información de acuerdo los objetivos del presente trabajo monográfico.

Como resultado principal, se obtuvo el fortalecimiento de capacidades para aplicar el enfoque ambiental en 31 instituciones educativas ubicadas en el área de intervención de UNACEM, y como conclusión: Se requiere de la confluencia de esfuerzos sinérgicos entre el sector público y privado y del trabajo en red para acentuar el impacto de todo programa ambiental que busca beneficiar a una comunidad territorial.

Palabras clave: organización de responsabilidad social empresarial, educación ambiental, enfoque ambiental y área de influencia directa.

ABSTRACT

The main objective of this monographic work was to describe the environmental education methodology of Asociación UNACEM (social responsibility organization of the Unión Andina de Cementos - UNACEM) and its contribution to the educational institutions of South Lima. Its specific objectives were: To know the reasons why Asociación UNACEM has an environmental education methodology in educational institutions of South Lima; describe the design and implementation of the environmental education methodology of Asociación UNACEM that it develops in educational institutions of South Lima; and identify and describe benefits of the environmental education methodology of the UNACEM Association in the educational institutions of South Lima.

The method used was descriptive because precisely the methodology of the Environmental Education program of the UNACEM Association was described. In this line, the methodology consists in the compilation of the theoretical and normative support, and of the instruments that demonstrate the design, implementation, execution and evaluation of the environmental education program of Asociación UNACEM. Subsequently, the information was organized according to the objectives of this monographic work.

As a main result, capacity building was obtained to apply the environmental approach in 31 educational institutions located in the UNACEM intervention area, and in conclusion: It requires the confluence of synergistic efforts between the public and private sector and the work in network to accentuate the impact of any environmental program that seeks to benefit a territorial community

Key words: corporate social responsibility organization, environmental education, environmental focus and areas of direct influence

ÍNDICE

	Página
Portada	1
Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I: ASPECTOS METODOLÓGICOS	
1.1. Antecedentes	15
1.2. Planteamiento del problema	17
1.3. Objetivos	16
1.3.1. Objetivo General	
1.3.2. Objetivos Específicos	
1.4. Justificación e Importancia del trabajo monográfico	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Desarrollo sostenible y Educación Ambiental	21
2.1.1. Agenda 21, Objetivos del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible	21
2.1.2. Educación Ambiental	27
2.1.2.1. Enfoques de la educación ambiental	27
2.1.2.2. Marco normativo de la educación ambiental	30
2.1.2.3. Hitos importantes de la educación ambiental	33

2.1.2.4. Definición de educación ambiental	37
2.1.2.5. Objetivos de la educación ambiental	40
2.1.2.6. Principios de la educación ambiental	41
2.1.2.7. Actores con responsabilidad en la educación ambiental	43
2.1.3. Educación ambiental y su relación con el campo de la Ingeniería Geográfica	47

CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODO

3.1. Materiales	49
3.1.1. Materiales convencionales	49
3.1.2. Equipos	50
3.1.3. Insumos	50
3.2. Método	50
3.2.1. Tipo de investigación	50
3.2.2. Población de estudio	51
3.2.3. Instrumentos considerados en la discusión de resultados	51
3.2.4. Diseño de la investigación	51

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental para instituciones educativas de Lima Sur alineada a las políticas educativas, con perspectiva territorial	52
4.1.1. El contexto local	52
4.1.2. Responsabilidad social de Unión Andina de Cementos (UNACEM)	57
4.1.2.1. Aspectos de la política institucional	57
a) ¿Qué es UNACEM?	57
b) Valores corporativos	58
c) Descripción general del proceso productivo	58
d) Estrategia de sostenibilidad	59
e) Técnicas de reducción de impactos	60
f) Relacionamiento con los grupos de interés	60
g) Política de Responsabilidad Social Corporativa de UNACEM	61
h) Código de responsabilidad social	62
4.1.2.2. Asociación UNACEM: Organización de responsabilidad social empresarial de UNACEM	63
a) ¿Qué es Asociación UNACEM?	63
b) Enfoque de intervención de Asociación UNACEM: Ciudades sostenibles	64
c) Norma ISO en que se basa la intervención	76
d) Áreas de Asociación UNACEM	77

4.2.	Asociación UNACEM diseña e implementa una metodología de educación ambiental activa que incentiva el aprendizaje colaborativo y dinamiza la aplicación del enfoque ambiental en instituciones educativas (II.EE.) de Lima Sur, priorizando su área de influencia directa (AID)	80
4.2.1.	El Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM	80
4.2.1.1.	Línea de tiempo	81
4.2.1.2.	Alcance (ámbito de intervención)	83
4.2.1.3.	Planeamiento estratégico	84
4.2.1.4.	Estrategias del programa	87
4.2.1.5.	Lineamientos de la intervención	88
4.2.1.6.	Compromisos del Programa con los involucrados	89
4.2.1.7.	Articulación del Programa con otras Áreas de Asociación UNACEM	91
4.2.2.	El Plan de Capacitación	92
4.2.2.1.	Objetivo	93
4.2.2.2.	Enfoque y principios pedagógicos	93
4.2.2.3.	El enfoque ambiental	96
4.2.2.4.	Componentes del enfoque ambiental	100
4.2.2.5.	Pautas para elaborar el plan de capacitación	102
4.2.2.6.	Implementación y ejecución del plan	126
4.2.2.7.	Acompañamiento, monitoreo y evaluación	126
4.3.	Beneficios de la metodología de Educación Ambiental de Asociación UNACEM para las instituciones educativas de Lima Sur	127

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	140
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	154
6.1. Conclusiones	
6.2. Recomendaciones	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
GLOSARIO	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

N°	Descripción	Página
01	Ejes y objetivos estratégicos del PLANEA	32
02	Área de intervención de Asociación UNACEM	84
03	Valores del enfoque ambiental	98
04	Ejes temáticos de la capacitación	105
05	Actividades concernientes a la capacitación	110
06	Momentos pedagógicos del taller	115
07	Técnicas didácticas más utilizadas por el Programa	118
08	Evaluación de aprendizajes de los participantes del Programa	126
09	Cambios Más Significativos en padres y madres de familia de II.EE. que participan del Programa, 2015	132
10	Cambios Más Significativos en Instituciones Educativas, 2015	133
11	Cambios Más Significativos en la comunidad local, 2015	138

ÍNDICE DE FIGURAS

N°	Descripción	Página
01	UGEL de Lima Metropolitana y distritos que la integran	53
02	Estándares e iniciativas a los que UNACEM se ha adherido	58
03	Proceso productivo de UNACEM	59
04	Sistema de gestión y cultura organizacional de UNACEM	60
05	Principales grupos de interés de UNACEM	61
06	Componentes de las comunidades sostenibles	66
07	Proceso de desarrollo de comunidades sostenibles	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

N°	Descripción	Página
01	Superficie total por distritos de la UGEL 01	53
02	Población de la jurisdicción de la UGEL 01	54
03	Población de distritos en que se ubican las II.EE. que participan del programa	54
04	Densidad poblacional de los distritos de la UGEL 01	56
05	Razones por las que decidieron participar en el Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM, 2015	127
06	Primer problema en la comunidad	128
07	Segundo problema en la comunidad	128
08	Tercer problema en la comunidad	129
09	Cambios más significativos en los docentes como persona a partir de su participación en el programa, 2015	130
10	Cambio más significativo como director, docente o auxiliar de educación a partir de su participación en el programa, 2015	130
11	Cambios y logros más significativos alcanzados por los participantes del programa, 2016	131
12	Cambios y logros más significativos de las II.EE. que participan del programa de Asociación UNACEM, 2016	134
13	Logros ambientales de II.EE. que participaron del programa	136
14	PARTICIPANTES DEL PROGRAMA AL 2017	141
15	Problemática en el territorio, identificada por el AID	142

16	Problemática en el territorio, identificada por el AII	142
17	Problemática en el territorio, identificada por el NAI	143
18	Logros ambientales de II.EE. del AID	144
19	Logros ambientales de II.EE. del AII	144
20	Logros ambientales de II.EE. del NAI	145
21	Logros ambientales en la aplicación del enfoque ambiental	145
22	Preocupación por el medio ambiente, en AID	146
23	Preocupación por el medio ambiente, en AII	146
24	Preocupación por el medio ambiente, en NAI	146
25	Situación ambiental del territorio según docentes del AID	147
26	Situación ambiental del territorio según docentes del AII	147
27	Situación ambiental del territorio según docentes del NAI	147
28	Percepción sobre la situación del medio ambiente en la comunidad territorial en los últimos tres años, según AID	148
29	Percepción sobre la situación del medio ambiente en la comunidad territorial en los últimos tres años, según AII	148
30	Percepción sobre la situación del medio ambiente en la comunidad territorial en los últimos tres años, según NAI	148
31	Motivos por los que valora la capacitación	149
32	Antigüedad de II.EE. en el Programa	149
33	Logros ambientales de II.EE. que participan desde antes del 2014	150
34	Logros ambientales de II.EE. que participan desde el 2016	150

35	Logros ambientales de I.I.EE. que participan desde el año 2017	151
36	Docentes fortalecidos para aplicar el enfoque ambiental	151
37	Logros ambientales de I.I.EE. del AID	152
38	Logros ambientales de I.I.EE. del AII	152
39	Logros ambientales de I.I.EE. del NAI	153
40	Logros en la aplicación del enfoque ambiental	153

ANEXOS

Anexo 01. Ubicación de la Dirección Regional de Educación De Lima

Anexo 02. Ubicación del área de influencia directa y área de influencia indirecta del Programa de educación ambiental de Asociación UNACEM

Anexo 03. Ficha de Visita a I.I.EE.

Anexo 04. Planes de capacitación

Anexo 05. Modelo de certificado de capacitación docente

Anexo 06. Guía metodológica de taller de capacitación docente

Anexo 07. Resultados de encuesta de evaluación cualitativa “Cambio más significativo”

Anexo 08. Galería fotográfica del Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo monográfico surge de mi experiencia profesional en Asociación UNACEM, organización de responsabilidad social de la empresa Unión Andina de Cementos (UNACEM), empresa dedicada a la fabricación y comercialización de clínker, de cementos y de otros materiales de construcción; así como a la operación del muelle de Conchán, que promueve la generación de capacidades de las comunidades y una actitud proactiva de la población frente a su propio desarrollo. En virtud de ello, desde Asociación UNACEM se desarrolla un programa de Educación Ambiental en instituciones educativas de la comunidad territorial del área de influencia de las operaciones de UNACEM (Planta Atocongo), con un marco de acción alineado a la normativa internacional y nacional.

En esa línea, este trabajo monográfico tiene como propósito fundamental dar a conocer la experiencia de Educación Ambiental de Asociación UNACEM, desde la perspectiva de la responsabilidad social empresarial, una apuesta desde el sector privado que aporta a la generación de valor medioambiental en la sociedad. Y por otro lado, se identificarán los aportes que brinda el programa a las instituciones educativas en el área en la que interviene la empresa.

Es preciso señalar que la presentación de la experiencia en mención, al poner en manos de los futuros y de los profesionales en carrera de la Ingeniería Geográfica una herramienta metodológica de educación ambiental surgida del trabajo en campo, muestra una ventana de oportunidades para el desarrollo profesional.

CAPÍTULO I: ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.1. ANTECEDENTES

A nivel internacional, existen abundantes estudios sobre programas de Educación Ambiental, sin embargo en su mayoría estos han sido abordados por organizaciones no gubernamentales. Basta con detenerse en la relación de investigaciones auspiciadas por el Programa Nacional de las Naciones Unidas (PNUMA) para poder constatarlo.

En el 2008, Camacho y Lancheros indican en su investigación que la creación y uso de programas de Educación Ambiental es un elemento clave para la implementación efectiva de un sistema de gestión ambiental. Es decir, la gestión ambiental requiere de acciones formativas.

Novo (2015) en su Cátedra para la UNESCO hace un análisis de la importancia de la Educación Ambiental como una genuina educación para el desarrollo sostenible. Por su parte, en ese mismo año, Bonilla en su tesis para optar el grado de Magister en Medio Ambiente y Desarrollo en la Universidad Nacional de Colombia comparte una experiencia en la que destaca que son los docentes quienes materializan la Educación Ambiental. Más aun, en su investigación busca responder a la pregunta constante que se formulan los profesionales comprometidos con el desarrollo sostenible: ¿cómo romper la dinámica de activismo ambiental para convertirla en procesos transformadores?

A nivel nacional, existen estudios sobre el estado actual de la educación ambiental no formal de las instituciones, organizaciones y actores sociales de la comunidad; que generalmente concluyen en propuestas; sin embargo no se encuentra la presentación de experiencias en el tema, es decir de propuestas validadas. En aquel grupo, destacan dos

estudios: el primero realizado en el 2008 por Cárdenas y otros, plasmado en el proyecto “Escuelas limpias Proyecto de Gestión Ambiental” en el diplomado en Dirección Financiera de Proyectos en Entidades No Lucrativas y ONG de la Universidad ESAN. En él, advierten la ausencia de planes, programas educativos, asignaturas y contenidos orientados a la conservación y la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales necesarios para una adecuada actuación de los pobladores del distrito de Independencia. El segundo se trata de la tesis de maestría en Ciencias con mención en Gestión Ambiental que, en el 2016 en la Universidad de Trujillo, presentó la Ing. Ada Hernández. En ella, presenta una propuesta de capacitación en educación ambiental dirigido a grupos sociales claves que, por un lado, busca contribuir a la adquisición de capacidades y por otro que asuman compromisos sociales, desde la perspectiva de su responsabilidad individual. En su estudio se subraya uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental: preparar a las personas para que contribuyan desde su posición laboral o profesional y social al desarrollo sostenible.

A pesar de estar ampliamente demostrado que la Educación Ambiental exige una atención desde todos los campos profesionales, es en el campo de los profesionales de la Educación donde mayor prioridad se le ha brindado. En esa línea, podemos citar el estudio realizado por Villacrez en el 2016 quien, en su tesis de maestría en Educación con mención en Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, presenta el Programa educativo “Cuidando el agua” y su influencia en el fortalecimiento de la conciencia ambiental de estudiantes de un colegio de Moyobamba.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Problema principal:

¿En qué consiste la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM en instituciones educativas de Lima Sur?

Problemas secundarios:

- ¿Por qué Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental en instituciones educativas de Lima Sur?
- ¿Cómo se diseña e implementa la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM en instituciones educativas de Lima Sur?
- ¿En qué áreas contribuye la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM a las instituciones educativas de Lima Sur?

1.3. OBJETIVOS

Objetivo general

Describir la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM (organización de responsabilidad social de la empresa Unión Andina de Cementos- UNACEM) y su contribución a las instituciones educativas de Lima Sur.

Objetivos específicos

- Conocer los motivos por los que Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental en instituciones educativas de Lima Sur
- Describir el diseño e implementación de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM que desarrolla en instituciones educativas de Lima Sur
- Identificar y describir beneficios de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM en las instituciones educativas de Lima Sur

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Justificación

Los profesionales y organizaciones comprometidos con el Desarrollo Sostenible tenemos claro que ser competentes en Gestión Ambiental es parte de nuestro perfil. Reconocemos, además, que la herramienta clave para lograr esa competencia es la Educación Ambiental. Por tanto, se requiere estar dotados de conocimiento de contenidos teóricos pero sobretodo de metodologías para la gestión e implementación de procesos de Educación Ambiental. En esa línea, esta investigación, en primer lugar, permitirá tener acceso a las estrategias metodológicas y procedimiento del programa de Educación Ambiental desarrollado en instituciones educativas de comunidades de Lima Sur por el Programa Ambiental de Asociación UNACEM, organización de responsabilidad social de UNACEM (ex Cementos Lima), encargada de la gestión de la estrategia corporativa de sostenibilidad de la empresa, y que desarrolla el relacionamiento comunitario e impulsa las iniciativas de inversión social alineadas con los objetivos de negocio de UNACEM. Además, orienta la gestión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, a la norma internacional voluntaria ISO 26000 y a los indicadores de la Global Reporting Initiative (GRI).

En segundo término, esta investigación hará posible demostrar cómo desde el sector privado se gestionan e implementan iniciativas que promueven conductas ambientales, en alianza con organizaciones claves de la comunidad en la que interviene. Asimismo, ante el llamado en diferentes espacios a nivel internacional y nacional de concretar acciones que permitan alcanzar el Desarrollo Sostenible en la práctica, esta investigación permitirá hacer notar que en nuestro país tenemos casos prácticos que demuestran el rol que juega el sector privado en los procesos de un esfuerzo sinérgico con el sector público para promover cambios estructurales al corto y mediano plazo.

Importancia del estudio

En correspondencia a la misión estratégica de la FIGAE, de “Formar profesionales en Ingeniería Geográfica, Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Ecoturismo de elevada competencia con capacidad de investigación científica y tecnológica, sensibilidad social, valores éticos y morales que contribuyan al desarrollo sostenible del país y de la humanidad” (Resolución de Facultad N° 158-2012-FIGAE-UNFV del 03.05.12), en esta investigación se presentará la metodología de trabajo del programa de Educación Ambiental desarrollado en la comunidad territorial en la que interviene una empresa cementera, un programa que fortalece capacidades de agentes sociales claves de la comunidad.

Por otro lado, la investigación surgida de la experiencia en campo permitirá compartir evidencias de las acciones específicas encaminadas a convertir en una realidad el desarrollo sostenible realizadas por una empresa que produce y comercializa cemento, contribuyendo de esta manera al cumplimiento de metas para la implementación de las políticas nacionales de Educación Ambiental, compartiendo obligaciones con el Estado.

Finalmente, profesionales y organizaciones encontrarán en este estudio información básica y recomendaciones metodológicas que surgen del terreno práctico y de la aplicación de lineamientos de políticas educativas y ambientales de Estado que permitirán, a nivel de pregrado y postgrado, incursionar en procesos de Educación Ambiental, y dotar de preparación metodológica a los profesionales; para contribuir al logro de las metas que establece la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS) y el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022, que al ser metas ambiciosas y visionarias, requieren de la participación de todos los sectores de la sociedad y del Estado para su implementación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Desarrollo sostenible y Educación ambiental

2.1.1. Agenda 21, Objetivos del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Agenda 21 nació durante la Cumbre de la Tierra que tuvo lugar en Rio de Janeiro en 1992, como un plan de acción mundial tendiente al logro de un desarrollo sostenible en términos sociales, económicos y ecológicos. Entre sus objetivos subraya la participación ciudadana, que concibe la educación ambiental como el medio para su implementación. Entendiendo la educación ambiental como un proceso para generar en la población actitudes de respeto hacia el ambiente. Las reflexiones que genera la Agenda 21 es que desde todas las disciplinas se realicen esfuerzos para reorientar la educación hacia el desarrollo sostenible para, por un lado, promover el desarrollo sostenible tanto desde la evaluación de los problemas relacionados a él y afrontarlos; y por otro, aumentar la capacidad de la población para tratar temas ambientales.

Asociación UNACEM, a través de su Programa de Educación Ambiental traza su intervención alineándose al segundo y tercer objetivos de la Agenda 21: Crear conciencia del medio ambiente y el desarrollo, en todos los sectores de la sociedad a escala mundial y a la mayor brevedad posible; y Procurar facilitar el acceso a la educación sobre el medio ambiente y el desarrollo, vinculada con la educación social, desde la edad escolar hasta la edad adulta en todos los grupos de población.

Los Objetivos del Milenio surgieron en el año 2000, teniendo a las Naciones Unidas, la mayor organización internacional, como escenario de una reunión de líderes mundiales que tenían como objetivo plantear una visión amplia para combatir la pobreza. Esa visión, se plasmó en ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) por un lapso de 15 años, que

giran alrededor de aspectos claves tales como: educación, salud, equidad de género y medio ambiente.

Este trabajo monográfico recoge la experiencia del Programa de Educación Ambiental desde el año 2014, por lo tanto corresponde a la etapa en que venció el plazo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, es decir a la etapa en la que se identificaron las lecciones aprendidas que serían posteriormente reflejadas en los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Una de las principales lecciones que adoptó el Programa es la importancia del esfuerzo colectivo a largo plazo y la necesidad de poner el desarrollo sostenible en el centro de la agenda. Y es que este importante objetivo solo estuvo demarcado en el N° 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. De allí que uno de los mayores desafíos, expresados en el Informe final de los Objetivos de Desarrollo del Milenio 2015¹, y que fueron asumidos tanto por los Objetivos de Desarrollo Sostenible fueron: el cambio climático y la degradación ambiental (incremento de emisiones de gases de efecto invernadero y posibles impactos resultantes del cambio climático). El Programa de Educación Ambiental ha incluido cambio climático como uno de sus componentes temáticos, como puede advertirse en los próximos capítulos.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible se plantearon en el año 2012, con el objetivo de sustituir los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), durante la Conferencia de la ONU sobre el Desarrollo Sostenible celebrada en Río de Janeiro. Durante la 70a Asamblea General de la ONU en septiembre de 2015, en Nueva York, fueron adoptados; y en enero del 2016 se pusieron en marcha. El propósito era crear un conjunto de objetivos mundiales relacionados con los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro mundo. A nivel internacional, esta agenda contiene 17 objetivos de aplicación universal que rigen los esfuerzos de los países para lograr un mundo sostenible en el año 2030. Los 17

¹ http://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

Objetivos están interrelacionados, lo que significa que el éxito de uno afecta el de otros. Responder a la amenaza del cambio climático repercute en la forma en que gestionamos nuestros frágiles recursos naturales. Lograr la igualdad de género o mejorar la salud ayuda a erradicar la pobreza; y fomentar la paz y sociedades inclusivas reducirá las desigualdades y contribuirá a que prosperen las economías. En suma, es una oportunidad sin igual en beneficio de la vida de las generaciones futuras.

En nuestro contexto, el ODS N° 11: “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” cobra especial importancia porque resulta ser el fin máximo al que aspiramos quienes trabajamos en comunidad y con la comunidad, desde el sector público como desde el privado.

En el marco general de la Agenda mundial 2030, la evaluación regional GEO 62 de América Latina y El Caribe advierte que a pesar de los cambios ambientales observados en la región las economías continúan teniendo en común una dependencia excesiva y persistente de los productos primarios y los recursos naturales. En este documento, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) señala varios aspectos claves, de los cuales extraemos tres: primero, que el análisis de escenarios revela la probabilidad de que América Latina y el Caribe continúe siendo la región con el menor contenido de carbono de cualquier combinación de tipos de energía regional hasta 2050. No obstante, los datos actuales muestran que los sistemas de la región ya se hallan sometidos a presión por los cambios en el clima mundial, y se espera que estas tendencias se acentúen. (...) Además, el cambio climático agrava muchas otras fuerzas motrices y, por tanto, amplía los efectos ambientales y los efectos socioeconómicos asociados. Segundo, que los gobiernos de la región encuentran en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) una oportunidad importante para su avance. Se

² PNUMA. GEO 6 Resumen de las evaluaciones regionales del sexto informe sobre las perspectivas del medio ambiente mundial: Resultados principales y mensajes políticos. 2016

destaca también que “Los gobiernos tienen también la oportunidad de construir a partir del progreso logrado en materia de participación de diversos segmentos de la sociedad, desde el sector empresarial hasta los grupos locales e indígenas. La sociedad civil ha desempeñado un papel fundamental en los últimos decenios al dar prioridad a las cuestiones ambientales en la agenda política.” Tercero, que existe una serie de herramientas de apoyo, mecanismos y enfoques en materia de políticas que debería ayudar a favorecer el éxito regional al hacer frente a los cambios ambientales y cumplir los ODS. Entre ellos se incluyen la educación y la comunicación; entre otros.

Hasta aquí una primera idea es que a nivel regional, se adopta la agenda 2030 como un medio para concretar metas ambientales y que estas pueden lograrse mediante la educación; contando con el sector privado (entre ellos la empresa), como un aliado comprometido de manera importante, en la temática ambiental.

A nivel nacional, los resultados de la evaluación del desempeño ambiental en el 2016 realizado por la OCDE y CEPAL muestran lo siguiente:

a) El rico patrimonio natural del Perú sufre una presión cada vez mayor. A pesar de los avances los procesos de urbanización (ejemplificados por la conurbación de Lima-Callao, donde habitan casi 10 millones de personas) muestran las necesidades pendientes asociadas a la provisión de agua potable y de saneamiento, la contaminación atmosférica, el transporte urbano y el tratamiento y la disposición de residuos, particularmente los peligrosos. Si bien la contribución del país a las emisiones de gases de efecto invernadero y su intensidad son bajas como consecuencia de la disponibilidad de energía hidroeléctrica y gas natural, las emisiones causadas por la deforestación y el cambio de uso del suelo son considerables.

b) Notables avances en materia de institucionalidad y legislación ambiental que requieren una implementación efectiva. Existe un cuerpo normativo de protección al

medio ambiente que requiere una implementación efectiva por parte de la institucionalidad ambiental, especialmente por el desigual desarrollo de capacidades y los recursos regionales y locales, y las importantes carencias en el ordenamiento territorial y en la formalización de la propiedad de la tierra;

c) La promoción de un crecimiento ambiental sostenible y socialmente inclusivo sigue representando un desafío al persistir una falta de coherencia entre las diversas políticas, planes y estrategias de desarrollo y las metas ambientales, así como fallas de coordinación horizontal y vertical entre las distintas instituciones del Estado y la dificultad para equilibrar las medidas de promoción de inversiones con políticas de protección del medio ambiente que sean eficaces y eficientes;

d) Existen cuantiosas necesidades insatisfechas en materia de infraestructura ambiental. Especial mención tiene la relacionada al acceso universal al agua potable y a estructuras mejoradas de saneamiento y de tratamiento de las aguas residuales, la necesaria para el tratamiento, recuperación y disposición final de residuos sólidos y peligrosos, y de transporte;

e) La gestión de los residuos sólidos y el control de los productos químicos requerirán grandes esfuerzos. La generación de residuos sólidos municipales al día por habitante representa menos de la mitad del promedio de la OCDE, lo que contrasta con la insuficiente infraestructura para su eliminación y tratamiento. Casi la mitad de los residuos se eliminan de forma inapropiada en vertederos ilegales, quemas incontroladas o los cauces hídricos y el océano;

f) El aprovechamiento de los recursos naturales y los mercados verdes ofrecen múltiples oportunidades para un desarrollo sostenible. En el Perú existen distintas ecorregiones que albergan 84 de los 117 biomas mundiales, así como ecosistemas marinos ricos y variados en especies. La diversidad cultural y étnica aporta valiosos conocimientos tradicionales respecto a los usos y propiedades de las especies de flora y fauna y de los recursos genéticos. La agrobiodiversidad del Perú es una de las más ricas del mundo y

constituye uno de sus más valiosos patrimonios naturales y culturales. El turismo de naturaleza es una actividad que ha ido cobrando importancia en el país.

Sirve este marco para advertir que si bien se sabe que el capital natural y cultural de nuestro país es el insumo básico para lograr el desarrollo sostenible, aún existe la necesidad persistente de articular las políticas ambientales y las acciones para su implementación. Un reto es encontrar de qué manera el desarrollo sostenible pasa de ser una aspiración y se convierte en realidad. Para concretar esta finalidad requerimos competencias que nos ayuden a conducirnos a sociedades más sostenibles. El primer paso es saber con qué marco normativo contamos en nuestro país.

Ante estas y otras necesidades detectadas, en el Informe de Evaluaciones del desempeño ambiental PERÚ aparecen recomendaciones que aluden a los avances logrados en educación ambiental: “No obstante esos impulsos, existen importantes desafíos para contar con una política de educación ambiental que incluya, de manera programática y permanente, contenidos ambientales en los sistemas masivos de educación formal. Es también imperativa la concreción de acciones en el ámbito de la educación no formal en materia ambiental tendientes a la construcción de una ciudadanía más responsable y consciente de la importancia que juega el medio ambiente en la calidad de vida, sobre todo en aquellos grupos sociales vulnerables a las externalidades de obras o proyectos o del cambio climático. (...)”

Los profesionales y organizaciones comprometidos con el Desarrollo Sostenible tenemos claro que ser competentes en Gestión Ambiental es parte de nuestro perfil. Reconocemos, además, que la herramienta clave para lograr esa competencia es la Educación Ambiental. Por tanto, se requiere estar dotados de conocimiento sobre contenidos

teóricos pero, sobre todo, de metodologías para la gestión e implementación de procesos de Educación Ambiental.

Por otro lado, el Programa adopta la definición de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas que define «el desarrollo sostenible como la satisfacción de «las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades». (Informe titulado «Nuestro futuro común» de 1987, Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo)

Antes de conocer cómo implementar un programa, se hace preciso saber el marco de acción. En el siguiente ítem abordamos aspectos concernientes a la educación ambiental.

2.1.2. Educación Ambiental

2.1.2.1. Enfoques de la educación ambiental

Para esta investigación nos basaremos en los siguientes enfoques de la Educación Ambiental³:

Enfoque interdisciplinario

“La interdisciplinariedad, representa un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersas y fraccionadas. Ella nace con el carácter individual de diversas asignaturas que ponen en evidencias sus interdependencias y con ellas se logra dar una visión global y menos esquemática de los problemas. Es decir la articulación de las diferentes disciplinas a fin de comprender un proceso en su totalidad, para pasar a continuación al análisis y la solución de un problema en particular (...) Por interdisciplinariedad se entiende “...metodología que caracteriza a un proceso docente, investigativo o de gestión, en el que se establece una

³ Covas, Onelia. Educación Ambiental a partir de tres enfoques. Revista Iberoamericana de Educación.

interrelación de coordinación y cooperación efectiva entre disciplinas, pero manteniendo sus marcos teóricos-metodológicos...”.

Considerando este sustento, podemos subrayar que la educación ambiental requiere de la integración de los diversos campos del saber, disciplinas o asignaturas; porque cada una de ellas posee una perspectiva particular que en conjunto se requieren en la práctica pedagógica.

Enfoque comunitario

El enfoque comunitario es un enfoque muy trabajado en estos últimos tiempos, producto de la necesidad de incidir en nuestros educandos con el objetivo de formar actitudes y valores medioambientales para apaciguar la crisis y lograr transformar la actitud depredadora del hombre, por los problemas ecológicos existente en nuestro planeta. La Educación Ambiental debe desarrollar en los alumnos la capacidad de observación crítica, de comprensión y de responsabilidad hacia el medio ambiente, que se caracteriza por su multivariedad. Un principio fundamental de ésta es el de la contextualización del contenido al medio ambiente donde vive el escolar, de ahí que sea por excelencia comunitaria, pues la comunidad es su campo fundamental y sus problemas deben formar parte del contenido de las actividades. Los problemas y sus causas deben ser estudiados y analizados desde lo local a lo global con una progresión de continuidad conectada: micro, macro y viceversa. Partir de la solución de los problemas cercanos de la vida del centro o comunidad, es decir, ubicar a los alumnos frente a las realidades ambientales locales y a partir de ellas, se puede ir adentrando en otras ya sea regionales o globales.

(...) El trabajar este enfoque en el Proceso Docente Educativo, implica la integración sistémica y sistemática de la Educación Ambiental, desde una perspectiva de vinculación “Medio Ambiente-Escuela – Comunidad”, de ahí la importancia de la contextualización del

medio donde está enclavada la escuela, de insertar a través del sistema educativo contenidos medio-ambientales para formar en nuestros educandos una cultura medio-ambiental, para lograr conductas correctas hacia el entorno.

La perspectiva que adoptamos en Educación Ambiental es la de “glocalidad” que significa iniciar nuestra reflexión en la situación climática global y a partir de allí realizar acciones ambientales desde nuestra comunidad, en el trabajo, en la escuela. Se hace preciso afianzar la intervención colectiva para lograr impactos de mayor trascendencia.

Enfoque sistémico

Todos los problemas medioambientales tienen necesariamente una constitución sistémica, al considerarlos como un todo organizado, compuesto por partes que interactúan entre sí. Por tanto, entender el Medio Ambiente como un sistema en el que los elementos que lo integran se encuentran interrelacionando, es una característica fundamental de la Dimensión Ambiental. También el Medio Ambiente manifiesta una visión sistémica, donde los componentes de dicho sistema están integrados en el medio físico, biótico, económico y sociocultural. Como se aprecia, la característica fundamental del enfoque sistémico no está dada tanto en la composición de los elementos que integran sus partes, sino en cómo se integran estas partes entre sí para formar una unidad dialéctica, (de manera tal que el cambio que se produzca en alguno de sus elementos afecta a los demás) y cómo la integración entre ellas conduce al desarrollo. A partir de este análisis, se puede plantear que un proceso de Enseñanza – Aprendizaje basada con visión sistémica, se debe caracterizar por: La integración de los elementos que la constituyen. El enriquecimiento recíproco de las materias que se relacionan.

Para que se cumplan los objetivos de la Educación Ambiental nos basamos en cada componente temático de lo que denominamos enfoque ambiental, que es lo que distingue a la educación ambiental de otro tipo de educación.

2.1.2.2. Marco normativo de la educación ambiental

En nuestro país, la educación ambiental tiene un marco normativo que se inicia en la Ley General del Ambiente (2005) y concluye en el Plan Nacional de Educación Ambiental (2017).

Ley General Del Ambiente - Ley 28611: Artículo 127°.- De la Política Nacional de Educación Ambiental 127.1 La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país.

127.2 El Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional coordinan con las diferentes entidades del estado en materia ambiental y la sociedad civil para formular la política nacional de educación ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional.

Política Nacional de Educación Ambiental

La Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA), aprobada mediante D.S. 017-2012-ED, establece los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de una ciudadanía responsable con el ambiente y su entorno, en el marco del desarrollo sostenible.

Según la Política Nacional de Educación Ambiental: Es el proceso educativo integral que se da a nivel formal y no formal, que se da durante toda la vida de la persona humana, con el

propósito de formar ciudadanos y ciudadanas ambientales, con conocimientos sobre el funcionamiento del ambiente, sus componentes y los problemas ambientales, con el desarrollo de un pensamiento crítico y de conciencia sobre las interrelaciones entre el ser humano, la sociedad y la naturaleza, así como con capacidades, destrezas y aptitudes para tomar decisiones basadas en valores humanistas y una ética ambiental que los motive a participar individual o colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales y contribuir en la construcción de una cultura ambiental que sirva de base para las sociedades sostenibles.

El Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022

Con el propósito de implementar la Política Nacional, el MINAM y el MINEDU han formulado el Plan Nacional de Educación Ambiental 2017-2022 (PLANEA), el cual ha sido elaborado con los aportes de diversos sectores y de los Gobiernos Regionales y Locales, así como de representantes de la sociedad civil. La misión del PLANEA es promover una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos y ciudadanas ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible y a hacer frente al cambio climático a nivel local, regional y nacional. El PLANEA centra sus esfuerzos en desarrollar una educación ambiental que tiene como punto de partida el reconocimiento del ambiente como una realidad inseparable de los individuos, sus sociedades, economía y culturas.

Asimismo, tiene en cuenta la Política Nacional para la Transversalización del enfoque intercultural, aprobada mediante Decreto Supremo N° 003-2015-MC, que tiene como objetivo orientar, articular y establecer los mecanismos de acción del Estado para garantizar el ejercicio de los derechos de la población culturalmente diversa del país, particularmente de los pueblos indígenas y la población afroperuana; la Política Sectorial de

Educación Intercultural y Educación Intercultural Bilingüe, aprobada por Decreto Supremo N° 006-2016-MINEDU; la Estrategia Nacional ante el Cambio Climático, aprobada mediante Decreto Supremo N° 011-2015-MINAM; y el Currículo Nacional de la Educación Básica; aprobado mediante R.M. N° 281-2016-MINEDU; así como el PESEM 2016-2021, aprobado mediante R.M. N° 287-2016-MINEDU, que incluyen consideraciones asociadas a la educación con enfoque ambiental y el PESEM 2017-2021 del MINAM, aprobado mediante R.M. N° 174-2016-MINAM (PLANEA 2017-2022).

En el cuerpo normativo de la Educación Ambiental, destaca que se pueda contar con el PLANEA como instrumento de gestión que presenta compromisos para la sociedad en conjunto, estableciendo acciones específicas, responsabilidades y metas a partir de una vinculación estratégica entre todos los sectores. Su rasgo principal es que subraya el comportamiento ambiental esperado para cada uno de los actores: I.IEE, sociedad civil, gobierno, y la ciudadanía en conjunto (ver Tabla N° 01).

TABLA N° 01: EJES Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLANEA

EJES ESTRATÉGICOS (EE)	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (OE)
EE1. Competencias de la comunidad educativa para estilos de vida saludables y sostenibles.	OE1. Comunidades educativas con capacidad para transversalizar el enfoque ambiental e implementar proyectos educativos ambientales y ambientales comunitarios.
	OE2. Estudiantes se apropian de prácticas ambientales que contribuyen a generar un entorno local y global saludable y sostenible.
EE2. Compromiso ciudadano para el desarrollo sostenible	OE3. Ciudadanos y ciudadanas cumplen deberes y ejercen derechos ambientales.

EE3. Compromisos institucionales para el desarrollo y sociedades sostenibles	OE4. Instituciones y organizaciones públicas, privadas, y la sociedad civil adoptan prácticas ambientales responsables.
--	---

Fuente MINEDU. PLANEA 2017-2022.

2.1.2.3. Hitos importantes de la Educación Ambiental

A continuación se presenta la línea de tiempo⁴ de la educación ambiental en nuestro país:

2002

Acuerdo Nacional: Décimo Novena Política de Estado sobre Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible.

Conjunto de políticas de Estado elaboradas y aprobadas sobre la base del diálogo y del consenso con el objetivo de definir el rumbo a seguir para lograr el desarrollo sostenible del país y afirmar su gobernabilidad democrática.

El Estado promoverá la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales, en la vigilancia de su cumplimiento y fomentará una mayor conciencia ambiental (Décimo Novena Política de Estado sobre Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible del Acuerdo Nacional del año 2002).

Convenio Marco Educación Ambiental (CONAM, Minedu, DEVIDA; INRENA): nace la idea de la PNEA.

2003

Ley General de Educación: menciona la conciencia ambiental como principio de la educación.

⁴ Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/linea_de_tiempo.php

Tiene como objetivo brindar el marco legal para la Educación en el Perú. En ella se especifican las atribuciones y obligaciones del Estado, así como los derechos y responsabilidades de los ciudadanos.

La conciencia ambiental que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural para el desarrollo de la vida, contribuye a la formación de una sociedad que supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país (Inciso “g” del artículo 8° e inciso “b” del artículo 9° de la Ley No 28044, Ley General de Educación).

2004

Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental: establece los objetivos de la Política Nacional de Educación Ambiental

Su propósito es lograr el cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; el fortalecimiento de los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental; y el fortalecimiento de las atribuciones ambientales de las entidades.

La elaboración de propuestas de investigación y educación ambiental como uno de los instrumentos de gestión y planificación ambiental; fomentar la educación ambiental y la participación ciudadana en todos los niveles (inciso “j” del artículo 6°, el inciso “g” del artículo 9° y el artículo 36° de la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental).

2005

Ley General del Ambiente: señala los lineamientos orientadores de la Política Nacional de Educación Ambiental

Ordena el marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú, estableciendo principios y normas básicas que aseguren el ejercicio efectivo del derecho a un ambiente saludable.

La educación ambiental se convierte en un proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país (inciso 127.1 del artículo 137° de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente).

2006 - 2008

Elaboración de la Política Nacional de Educación Ambiental y consulta pública

2009

Política Nacional del Ambiente: plantea los lineamientos de la política sobre educación, cultura y ciudadanía ambiental.

Es uno de los principales instrumentos de gestión para lograr el desarrollo sostenible en el país, estableciendo lineamientos orientadores. Lineamientos de política: a) Fomentar una cultura y modos de vida sostenibles; b) Incluir en el sistema educativo nacional las competencias en investigación e innovación, participación, ecoeficiencia y buenas prácticas ciudadanas para valorar y gestionar sostenible y responsablemente el patrimonio natural; y c) Fomentar la responsabilidad socio-ambiental y la ecoeficiencia por parte de personas, familias, empresas e instituciones, así como la participación ciudadana en las decisiones públicas sobre protección ambiental (Eje de Política 3.2. de la Política Nacional del Ambiente, aprobado por Decreto Supremo No 012-2009-MINAM).

2011

Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA): Meta 2012: aprobación Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) y formulación del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA)

Instrumento de planificación ambiental nacional de largo plazo, formulado a partir de un diagnóstico situacional ambiental y de la gestión de los recursos naturales. Señala las potencialidades del país para el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos, tomando como referencia el marco legal e institucional del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Fortalecer la aplicación del enfoque ambiental en las instituciones educativas, en el marco de la educación para el desarrollo sostenible. Generar oportunidades de participación ciudadana en la gestión ambiental, así como oportunidades de inclusión social de las comunidades nativas y campesinas con un enfoque de interculturalidad y de género en la gestión ambiental (Acciones estratégicas 7.6, 7.7 y 7.8 del Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA Perú 2011-2021).

2012

Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental 2012: recomienda la aprobación de la PNEA

Diciembre: Aprobación de PNEA

MINEDU Y MINAM coordinan la implementación del PNEA y elaboración del documento preliminar PLANEA.

MINEDU Y MINAM socializan el PLANEA a nivel multisectorial

2014

Mayo: MINEDU coordina con la sociedad civil y realiza 6 talleres macrorregionales de socialización

2015

Junio - Julio: sistematización de la información de los talleres y consultas

Agosto - Octubre: Reunión sectorial del MINEDU y del MINAM

Octubre: Lanzamiento del PLANEA

2.1.2.4. Definición de educación ambiental

Para muchos autores el hito más importante de la historia de la Educación Ambiental es la Conferencia Intergubernamental realizada por la UNESCO y el PNUMA en Tbilisi (Georgia, URSS) del 12 al 26 de octubre de 1977. En este evento se señaló que ⁵“la educación ambiental debe, por su propia naturaleza, dirigirse a todos los miembros de la colectividad según las modalidades que correspondan a las necesidades, los intereses y los móviles de los diferentes grupos de edad y categorías socioprofesionales. Debe incitar al público en general (niños, adolescentes y adultos) a interesarse por los problemas ambientales y a comprenderlos mejor; debe dispensar una preparación adecuada a los miembros de ciertos grupos profesionales cuyas actividades tienen una influencia directa sobre el medio ambiente (ingenieros, urbanistas, arquitectos, médicos, maestros y profesores, administradores, industriales, etc.); (...). El contenido, los métodos y el material pedagógico deberán adaptarse a las necesidades de quienes reciban tal enseñanza.” No solo se trata del punto de partida de un programa internacional de Educación Ambiental, sino que de él se desprenden precisiones sobre cómo organizar y desarrollar la Educación Ambiental.

“La educación ambiental (EA) se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también, la voluntad capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.”⁶ Educación ambiental es también definida como “una dimensión esencial de la educación que está orientada a una esfera de interacción que descansa en la raíz del desarrollo personal y social: la esfera de las relaciones con nuestro ambiente, con nuestro

⁵ La educación ambiental. Las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi
Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000385/038550so.pdf>

⁶ UNESCO-PNUMA: Elementos para una estrategia internacional de acción en materia de educación y formación ambientales para el decenio 1990

“hogar de vida” que compartimos. La EA tiene como objetivo inducir la dinámica social, primero en la comunidad local y consecuentemente en redes más amplias de solidaridad, promoviendo un enfoque colaborativo y crítico hacia las realidades socio ambientales, y una comprensión autónoma y creativa de los problemas actuales y las posibles soluciones”. Fuente: Contacto, Boletín Internacional de la UNESCO de Educación Científica, Tecnológica y Ambiental, Vol. XXVII, N° 1-2, 2002, UNESCO.

Asintiendo con Castillo (2004) “la educación ambiental debe ser propuesta como un eje transversal porque sólo así superará el nivel de comprensión e interpretación de las situaciones medio ambientales, llegando al nivel valorativo.” La misma autora refiere la siguiente definición dada por la UNESCO (Conferencia de Tbilisi, p. 12):

“La educación ambiental es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos con el objeto de desarrollar habilidades y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicas. La educación ambiental incluye también la práctica en la toma de decisiones y la autoformulación de un código de conducta sobre los problemas que se relacionan con la calidad ambiental” Fuente: I.U. C.N., Nevada. Preciso detenerse por un momento para señalar que la educación ambiental es un proceso educativo integral que por lo tanto implica el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes. Se desarrolla además, a nivel formal y no formal, es decir, en instituciones educativas y/o en la comunidad.

En el Perú, la educación ambiental a pesar de tener una larga trayectoria, recién fue priorizada en la primera Agenda Ambiental Nacional aprobada por el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) en el año 1996. Desde el 2006 se realizaron esfuerzos por contar con la primera formulación de la Política Nacional de Educación Ambiental y en el año 2012 se

logra su aprobación como parte de una de las recomendaciones de los Ejes Estratégicos de la Gestión Ambiental.

Como bien señala el Plan Nacional de Educación Ambiental, la educación ambiental en el marco de acción del desarrollo sostenible, se orienta a construir culturas y modos de vida sustentables. Esta tarea puede llevarse a cabo mediante el sistema educativo (ámbito del servicio público regulado por el Estado), así como a través de la dinámica económica y social (ámbito del sector privado y la sociedad civil).

Según el Ministerio de Educación el objetivo de la educación ambiental es promover una educación y cultura ambiental que permita formar ciudadanos(as) ambientalmente responsables que contribuyan al desarrollo sostenible a nivel local, regional y nacional⁵. Puede concluirse que apostar por la educación ambiental es apostar por el desarrollo sostenible. El PLANEA 2017-2022 dice: “debe entenderse que la educación ambiental, desde su perspectiva transformadora y política, es una dimensión indispensable para vivir en plenitud. Igualmente, es importante tener en cuenta que la educación ambiental implica una “responsabilidad ambiental con los bienes comunes y en diálogo con los saberes interculturales, en el marco de la coexistencia pacífica y armónica con igualdad de género y solidaridad intergeneracional” (MINAM 2014c:8). Por este motivo la educación ambiental articula objetivos con la educación intercultural.

Como advierte la Política Nacional de Educación Ambiental, la educación ambiental, en el marco de acción del desarrollo sostenible y orientada a construir culturas y modos de vida sostenibles, puede darse a través del sistema educativo (servicio público regulado por el Estado), como de la dinámica económica y social (ámbito del sector privado y la sociedad civil).

Finalmente, “la educación ambiental entendida como educación para el desarrollo sostenible, orienta a las personas a construir aprendizajes integrales sobre el ambiente y permite desarrollar una conciencia ambiental que se exprese en conductas positivas, solidarias y equitativas con el ambiente” (MINEDU.UEA. Guía EsVi. Pág. 32.)

La educación ambiental es el medio, es el instrumento para crear conciencia ambiental y formar ciudadanos ambientalmente responsables.

2.1.2.5. Objetivos de la educación ambiental

En “La Carta de Belgrado. Un marco general para la Educación Ambiental” (1975) se consignan los siguientes objetivos de la educación ambiental:

Conciencia: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a estar enterados de lo que sucede en el medio ambiente y sensibilizados respecto del mismo y de los problemas que se le vinculan.

Conocimientos: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos, y de la presencia y función de la humanidad en él, que entrañan una responsabilidad crítica.

Actitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales, a la vez que se desarrolla en ellos una fuerte sensibilidad e interés frente al medio ambiente, que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.

Aptitudes: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educacionales.

Participación: Ayudar a las personas y a los grupos sociales a desarrollar el sentido de la responsabilidad, y a tomar conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se tomen medidas adecuadas en resguardo del mismo.

2.1.2.6. Principios de la Educación Ambiental⁷

- **Perspectiva holística.** Quiere decir que se debe considerar al medio ambiente en su totalidad, esto es tanto en sus aspectos naturales como en los creados por el hombre – económico, político, tecnológico, histórico, cultural, moral y ético –resaltando las interrelaciones que se pueden dar entre ellos.
- **Carácter interdisciplinar.** Manifiesta el hecho de que la problemática medioambiental no puede ser abordada desde una sola disciplina sino todo lo contrario, requiere de la integración de varias de ellas para así tener un carácter más global y menos esquemático, centrado en los problemas del entorno e interesándose especialmente en el análisis de los mismos para luego tener la posibilidad de proponer alternativas de solución.
- **Científica.** Todo tipo de pedagogía y muy especialmente la de la Educación Ambiental que es la que nos atañe en este momento debe desarrollar el criterio reflexivo y crítico; para ello debe tratar de llegarse a un nivel de análisis más profundo y preciso sobre los problemas del medio que lo rodea. A su vez quiere decir que la Educación Ambiental deberá proporcionar los conocimientos necesarios y adecuados que permitan a los alumnos interpretar los diferentes fenómenos que se suceden en su entorno; de este modo se fomentará en ellos un progresivo cambio de actitudes y una también gradual asunción de un sistema de valores óptimo que se constituya en la base de la

⁷ Churata (2016) PUCP. Tesis: “Análisis del proceso de sensibilización y capacitación en Educación Ambiental para mejorar los hábitos y costumbres de la población de la cuenca del Vilcanota para la conservación de su medio ambiente”

autodisciplina y del desarrollo de una amplia gama de competencias necesarias para la aplicación de soluciones a los problemas ambientales que se presentan.

- **Ética.** Toda la Educación Ambiental debe incidir sobre todo en la sensibilización y concientización de la situación en la que se encuentra su medio, debe promover un ambiente de responsabilidad en las decisiones a tomar además de estimular el desarrollo de determinados valores tales como el respeto, la solidaridad y la conservación. Este principio también prepara a los alumnos a cuestionar si el criterio de las acciones propuestas están basadas en valores moralmente justificables.
- **Social.** Toda pedagogía ambiental debe desarrollar un sentido de responsabilidad y de compromiso para con su entorno, debe analizar los principales temas ambientales desde una perspectiva local, nacional, regional e internacional estudiando situaciones presentes y futuras, con el fin de que los alumnos se familiaricen con las condiciones ambientales de diversas regiones geográficas.
- **Estética.** Debe hacer comprender la relación armónica que debe existir entre el ambiente y el ser humano permitiendo el desarrollo de una sensibilidad basada en la admiración y respeto por la biodiversidad. De esta manera el alumno podrá darse cuenta que no hay propuestas absolutas para problemas estéticos, y que más bien las respuestas a problemas ambientales son frecuentemente un compromiso personal.
- **Intuitiva.** Esto quiere decir que un programa de Educación Ambiental debe proponer mucho énfasis en el ámbito emotivo y subjetivo de los alumnos.
- **Empírica.** Este consiste en posibilitar oportunidades a los alumnos para que tengan contacto directo con el medio ambiente a través de la observación, medición, interpretación, análisis y debates acerca de lo observado.

2.1.2.7. Actores con responsabilidad en la educación ambiental⁸

Ministerio de Educación (MINEDU): A través de la Unidad de Educación Ambiental (UEA) de la Dirección General de Educación Básica Regular (DIGEBR), en coordinación con los órganos competentes del MINEDU están incorporando la educación ambiental en las principales estrategias pedagógicas y modelos de servicios educativos de los niveles de educación básica, así como en la educación técnico productiva. La UEA, conformada mediante Resolución Ministerial N° 177 – 2015 MINEDU tiene la función de promover y orientar la implementación de la PNEA en el sistema educativo nacional, coordinar y orientar la aplicación del enfoque ambiental en los recursos educativo-pedagógicos y en los contenidos y modalidades de formación docente en servicio (Fuente PLANEA 2017 – 2022).

Ministerio del Ambiente (MINAM): A través de la Dirección General de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (DGECCA) viene promoviendo la incorporación de la educación ambiental en las políticas, planes, programas y proyectos de los diferentes niveles de gobierno, entidades privadas y organizaciones de la sociedad civil.

En el caso de las instituciones educativas de educación superior, la educación ambiental se asume a través de su rol en la formación profesional, la investigación, la proyección social y la ecoeficiencia institucional, lo cual se expresa en obligaciones de responsabilidad socio-ambiental, comprometidas y reportadas públicamente en coordinación con los entes rectores educativos y ambientales del país.

Municipios: Según la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, se establece que su deber es:

- a) Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles (artículo 73, numeral 3.3.).

⁸ Ministerio de Educación. PLANEA 2017-2022.

- b) Promover la cultura de la prevención mediante la educación para la preservación del ambiente (artículo 82, numeral 13).

Artículo 127.2, literal h: Desarrollar programas de educación ambiental, como base para adaptación e incorporación de materia y conceptos ambientales, en forma transversal, en los programas educativos formales y no formales de los diferentes niveles.

Organizaciones civiles

Las ONG, los partidos políticos, las iglesias y las asociaciones comunitarias, entre otras, han cumplido un rol fundamental en las acciones de educación ambiental y en la formación de la ciudadanía ambiental.

Empresas

Diversas empresas, en el marco de sus acciones de responsabilidad social, se han comprometido con la realización de campañas de sensibilización y conciencia ambiental han respaldado actividades formativas ambientales, tanto dentro de su institución como fuera de ella. Las más ambiciosas lo hacen a través de toda su cadena de valor y de la misma manera, acompañan y apoyan la labor de las escuelas, organizaciones o asociaciones comunitarias.

Medios de comunicación

Un medio de comunicación que destaca por su aporte a los procesos de educación ambiental es el radial, especialmente a nivel regional y local. Debido a que la radio llega a lugares alejados, es un medio que permite difundir los mensajes de las campañas de educación ambiental de modo más amplio. Por otro lado, las cadenas televisivas han apoyado campañas e iniciativas, pero no hay evidencia de que hayan asumidos liderazgos en el campo de la educación ambiental. Del mismo modo, la prensa escrita cuenta con pocos espacios permanentes sobre temas de educación ambiental, y usualmente los reportajes acerca de la

situación ambiental del país se encuentran ligados a escenarios de conflicto social; no obstante, es un medio que contribuye a la difusión de ciertas campañas promovidas por instituciones o grupos.

Cooperación internacional

Durante muchos años, la cooperación internacional ha sido un apoyo importante para los procesos formativos ambientales en el país. En muchos de los proyectos orientados a la conservación y al desarrollo sostenible ha contribuido con su aporte financiero, a brindar asistencia técnica y opciones metodológicas junto a la aplicación de experiencias o modelos diversos referidos a la ciudadanía y la educación ambiental.

Institución Educativa

“(…) como comunidad de aprendizaje, es la primera y principal instancia de gestión del sistema educativo descentralizado. En ella tiene lugar la prestación del servicio. Puede ser pública o privada. Es finalidad de la institución educativa el logro de los aprendizajes y la formación integral de los estudiantes. El proyecto educativo institucional orienta su gestión. La institución educativa, como ámbito físico y social, establece vínculos con los diferentes organismos de su entorno y pone a su disposición sus instalaciones para el desarrollo de actividades extracurriculares y comunitarias, preservando los fines y objetivos educativos, así como las funciones específicas del local institucional (artículo 66 de la Ley N° 28044).

Instituciones de educación superior

En este caso la educación ambiental se asume a través de su rol en la formación profesional, la investigación, la proyección social y la ecoeficiencia institucional, lo cual se expresa en obligaciones de responsabilidad socioambiental, comprometidas y reportadas públicamente en coordinación con los entes rectores educativos y ambientales del país.

Unidad de Gestión Local (UGEL)

Además de la relación de instituciones señaladas por el PLANEA como responsables de la Educación Ambiental, Asociación UNACEM considera a la Unidad de Gestión Local (UGEL) -instancia del MINEDU-, una institución con responsabilidad en la Educación Ambiental que se imparte en la jurisdicción que le corresponde.

LA UGEL 01, es un órgano descentralizado del Ministerio de Educación, cuyo fin principal es el ser soporte efectivo para el desarrollo de las Instituciones Educativas de la Educación Básica y CETPRO; así como supervisar y fortalecer la gestión pedagógica y administrativa de los mismos, con el propósito de garantizar la mejora de los aprendizajes de los estudiantes de Lima Sur.

2.1.3. Educación ambiental y su relación con el campo de la Ingeniería Geográfica

Como ha sido siempre, la función del ingeniero es la de dar soluciones prácticas a problemas que tenga la sociedad utilizando los recursos a la mano y sin descuidar las consecuencias que esta solución pueda traerle a la madre naturaleza, por ello, el ingeniero debe saber a cuál tipo de sociedad se dirige y qué tipo de necesidades presenta y evaluar los posibles pros y contras para que la solución no se convierta en algo negativo ya sea para la sociedad o el ambiente (Gómez, 2013). Es decir, la ingeniería demanda del conocimiento del territorio, siendo preciso además saber reconocerlo como un espacio educativo. “Con la educación se aprende a percibir, a valorar y a internalizar las potencialidades pero también los enormes y complejos desafíos que exige el habitar los territorios de manera sostenible para definitivamente aprender a conjugar crecimiento con desarrollo sostenible a favor del bienestar de las generaciones presentes y futuras”, indicó García-Buchaca (2015) en el segundo curso internacional Educación para el desarrollo sustentable: El territorio como un espacio educativo.

En el campo de la ingeniería geográfica, se ha de tener presente que en la tarea de formular, ejecutar y supervisar planes, programas y proyectos de inversión para el desarrollo humano sostenible, el primer paso es saber entablar un adecuado relacionamiento comunitario; y que trabajar a favor del desarrollo sostenible, no es solo responder a los desafíos ambientales, políticos y económicos con que se enfrenta nuestro mundo, sino bregar a favor de un mundo mejor para las generaciones futuras; y eso se logra con acciones formativas. El ingeniero geógrafo es un técnico pero antes ha de considerarse un promotor del desarrollo humano sostenible.

Desde esa perspectiva, la educación ambiental ha de considerarse una herramienta para perfilar la capacidad de respuesta de las sociedades frente a los cambios climáticos globales permitiendo que se cumplan, por los menos doce de los objetivos de la Agenda de

Desarrollo Sostenible que en consecuencia aportan a la sostenibilidad del territorio y del ambiente.

Es decir, la educación ambiental es un campo que debe ser explorado y asumido no solo por los ingenieros ambientales, sino también por los geógrafos y ecoturistas. Existe una valiosa oportunidad que espera de nuestra intervención profesional.

CAPITULO III: MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales, equipos e insumos

3.1.1. Materiales

A) Materiales convencionales:

- **Información demográfica:** Para estimar la información demográfica que contempla el presente trabajo monográfico se consultó información censal del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), así como la Encuesta Lima Cómo Vamos 2017.
- **Información educativa:** Para obtener información sobre el área de intervención de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) 01 se consultó la página web de la Dirección Regional de Educación de Lima.
- **Información del programa de Asociación UNACEM:** Para desarrollar el plan de la investigación se recopiló y organizó la información digital e impresa del Programa de Educación Ambiental, materia del presente trabajo monográfico.

B) Tecnologías de la información y la comunicación:

- **Programas informáticos:** Software utilizado para la elaboración de planos (AutoCAD 2018) y Software ofimático utilizado para el procesamiento de textos y edición de plantillas de cálculo: Microsoft Office 2010
- **Servicios telemáticos:** Páginas web del Instituto Nacional de Estadística e Informática y del Ministerio de Educación (Unidad de Educación Ambiental y ESCALE)

3.1.2. Equipos

- Laptop HP Intel R Core TM Dúo CPU, para el procesamiento de la información y edición del presente trabajo monográfico
- Impresora EPSON L355 para la impresión, reproducción y escaneo del material bibliográfico

3.1.3. Insumos

- Plano de ubicación de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) N° 01. Escala: 1/400000 Fuente: Catastro de Lima
- Plano de ubicación del Área de Intervención de Asociación UNACEM. Escala: 1/55000 Fuente: Catastro de Lima

3.2. Método

3.2.1. Tipo de investigación

La investigación es de carácter descriptiva porque tiene como objetivo describir la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM, detallando el procedimiento que ha desarrollado el programa, es decir se trata de una experiencia ya realizada. Según el autor Fideas G. Arias (2012) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.

Las fases que permitieron ejecutar el presente trabajo se mencionan a continuación:

- La fase 1 consistió en la recopilación de información del Programa.
- La fase 2 consistió en la organización de la información para la presentación de resultados.
- La fase 2 consistió en la discusión de los resultados que permitió la elaboración de las conclusiones.

3.2.2. Población del Estudio

El universo lo conforman 77 docentes de 39 Instituciones Educativas (I.E.E.) de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) N° 01 de Lima Metropolitana. De las cuales 20 (51%) se encuentran localizadas en el área de influencia directa (AID), 8 (21%) en el área de influencia indirecta (AII) y 11 I.E.E. (28%) están fuera del área de intervención. En conjunto son I.E.E. que han participado en el Programa de Educación Ambiental hasta el año 2017. Las zonas comprendidas corresponden a los distritos de Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, Pachacamac, Lurín y San Juan de Miraflores.

3.2.3. Instrumentos considerados en la discusión de resultados

Encuestas de conciencia ambiental que fueron aplicadas al universo

Encuestas de evaluación cualitativa que fueron aplicadas a 39 docentes

3.2.4. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental descriptivo porque con este trabajo se indagará sobre una experiencia que ya se llevó a cabo y se proporcionarán sus resultados de manera sistemática. No se ejercerá control sobre las variables. Además se culminará con la discusión de resultados.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental para instituciones educativas de Lima Sur alineada a las políticas educativas con perspectiva territorial

4.1.1. El contexto local

Ubicación y superficie del territorio

El área en estudio pertenece a la jurisdicción territorial de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) 01 del Ministerio de Educación. Es una de las siete UGEL de Lima Metropolitana. La UGEL 01, ubicada en el Distrito de San Juan de Miraflores, “es una instancia de ejecución descentralizada, con autonomía en el ámbito de su competencia, es responsable del desarrollo y administración de la educación que se ofrece en las Instituciones y Programas Educativos de su ámbito jurisdiccional y depende de la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DRELM). Su jurisdicción territorial posee características heterogéneas en el aspecto demográfico, geográfico y económico, y está determinado mediante D. S. N° 005-2001-ED y comprende los siguientes distritos: San Juan de Miraflores, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, Pachacamac, Lurín, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Pucusana y Chilca (ver Anexo 01 y Anexo 01).⁹

⁹ UGEL 01 (2018) [Portal institucional] Presentación. Recuperado de: <https://www.ugel01.gob.pe/ugel/presentacion/>

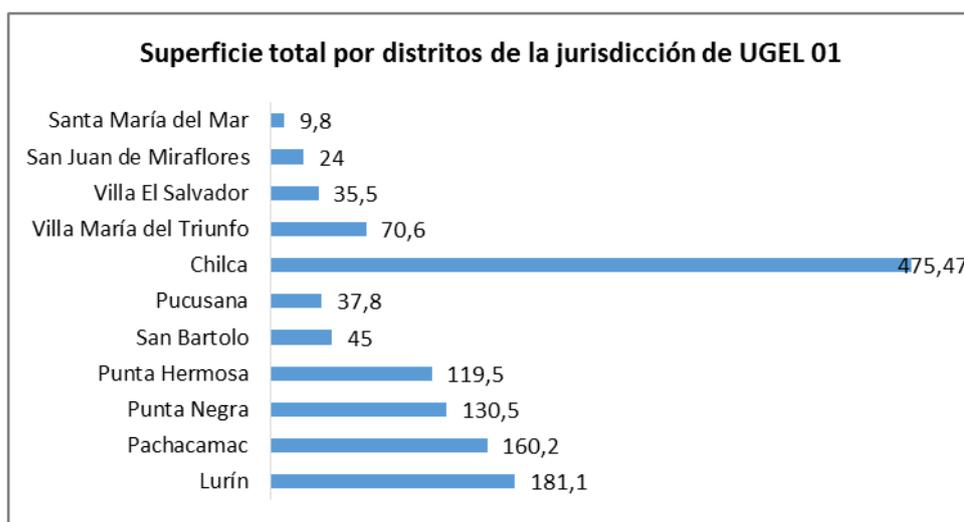
FIGURA N° 01. UGEL DE LIMA METROPOLITANA Y DISTRITOS QUE LA INTEGRAN



Fuente: Dirección Regional de Educación de Lima. Ministerio de Educación

La superficie total de Lima Metropolitana es de 2,672.5 km². Los distritos de Lima Sur que pertenecen a UGEL 01 representan el 48% de este territorio (ver Gráfico N° 01).

GRÁFICO N° 01. SUPERFICIE TOTAL POR DISTRITOS DE LA UGEL 01.

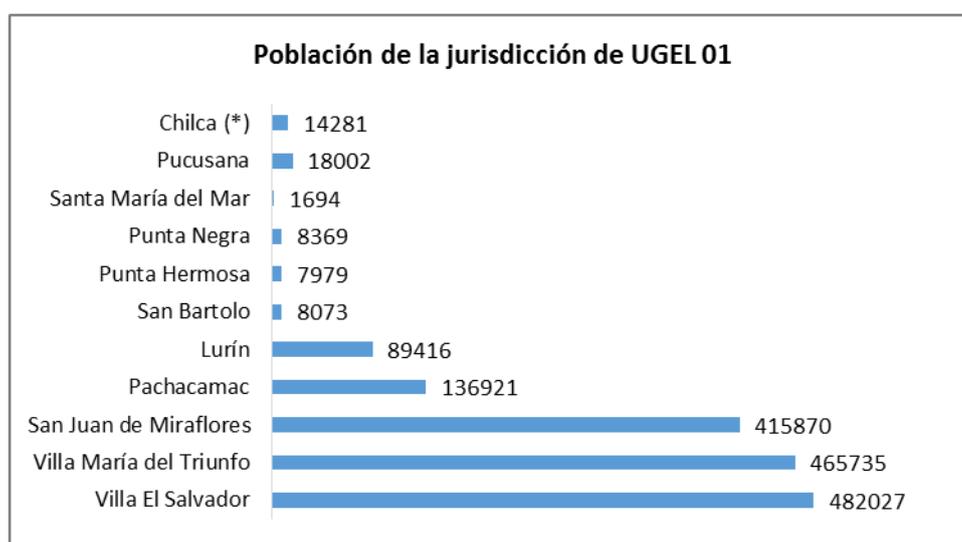


Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Población

Al año 2016, la población de Lima Metropolitana y Callao se estima en 10'059,784 habitantes. El ámbito perteneciente a UGEL 01 está habitado por 1 648 367 habitantes. Es decir, el 16,39% de la población de Lima Metropolitana corresponde a la UGEL 01. Siendo los tres distritos más poblados: Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores (ver Gráfico N° 02).

GRÁFICO N° 02. POBLACIÓN DE LA JURISDICCIÓN DE UGEL N° 01.



Elaboración propia. (*) Departamento Lima: Población total proyectada y ubicación geográfica de la capital legal, según provincia y distrito, 2014

En esta zona, Asociación UNACEM, desarrolla su programa de educación ambiental orientado a II.EE. A continuación enunciamos la amplitud de la atención que brindó el Programa en el periodo 2014-2018

En el año **2015**, participaron 8 II.EE. (5 en Villa María del Triunfo, 2 en Pachacamac y 1 en Villa El Salvador).

En el **2016**, tras haber renovado el convenio de cooperación con la UGEL N° 01, se adicionan II.EE. alcanzado un total de 22 (10 en Villa María del Triunfo, 6 en Villa El

Salvador, 2 en Lurín, 3 en Pachacamac y 1 en San Bartolo). El criterio responde por un lado, a la importancia de generar mayor impacto en la aplicación del enfoque ambiental en las comunidades territoriales en que se ubican las II.EE y el trabajo en redes. Y por otro lado, al requerimiento propio de la UGEL de apoyar a más II.EE. de la jurisdicción.

En el **2017** fueron 39: 12 en Villa María del Triunfo, 5 en San Juan de Miraflores, 12 en Villa El Salvador, 5 en Lurín, 4 en Pachacamac y 1 en San Bartolo.

La proyección al 2018 comprende 54 II.EE.: 5 en San Juan de Miraflores, 16 en Villa El Salvador, 15 en Villa María del Triunfo, 8 de Lurín, 8 en Pachacamac y 1 en San Bartolo, además de una IE de Santo Domingo de Los Olleros en Huarochirí.

De acuerdo a ello, los distritos en los que interviene Asociación UNACEM son los que se presentan en adjunto (ver Gráfico N° 03).

GRÁFICO N° 03. POBLACIÓN DE DISTRITOS EN QUE SE UBICAN LAS II.EE. QUE PARTICIPAN DEL PROGRAMA



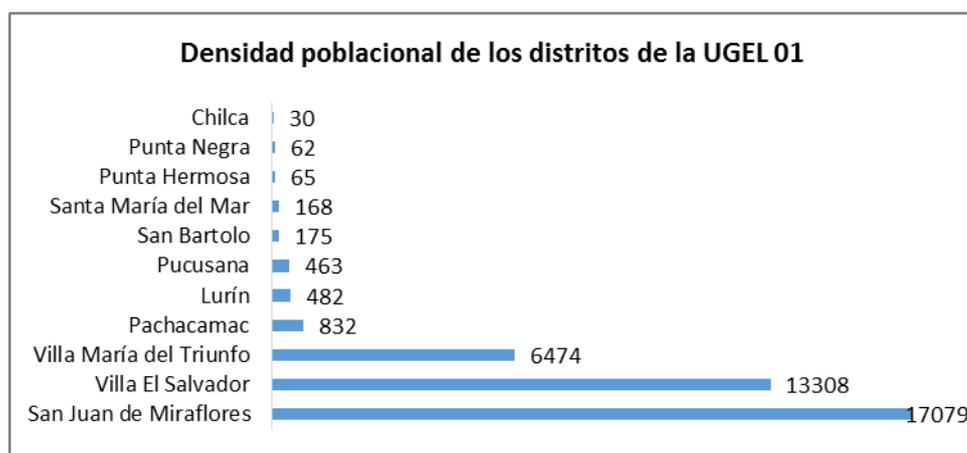
Fuente: Elaboración propia

Si analizamos la población que es parte de la investigación ésta representa el 15,89% de la población de Lima Metropolitana.

Densidad poblacional

Los distritos que alcanzan mayor densidad, es decir mayor número de habitantes por superficie son: San Juan de Miraflores, Villa El Salvador y Villa María del Triunfo. De manera opuesta, están los distritos de Chilca, Punta Negra y Punta Hermosa (ver Figura N° 04).

GRÁFICO N° 04. DENSIDAD POBLACIONAL DE LOS DISTRITOS DE LA UGEL N° 01



Elaboración propia (2016)

4.1.2. Responsabilidad Social de Unión Andina de Cementos (UNACEM)

4.1.2.1. Aspectos de la política institucional

a) ¿Qué es UNACEM?

Unión Andina de Cementos S.A.A., UNACEM³, es la empresa peruana líder en la industria del cemento. Opera en 5 países y, como grupo, tiene operaciones de cemento a nivel internacional y, a nivel nacional, de, concreto premezclado, productos derivados del cemento y generación y comercialización de energía. Se dedica a la fabricación y comercialización de clínker, de cementos y de otros materiales de construcción, así como a la operación del muelle de Conchán. En el Perú, cuenta con dos plantas de producción:

- Planta Atocongo, ubicada en el distrito de Villa María del Triunfo, provincia de Lima, región Lima.
- Planta Condorcocha, ubicada en el distrito de La Unión Leticia, provincia de Tarma, región Junín.

Sus operaciones trascienden las fronteras. En el 2011, inició la producción de cemento en Arizona, Estados Unidos y, en 2014, adquirió una operación de cemento en Ecuador, hoy UNACEM Ecuador S.A. Cuenta, también, con operaciones de estructuras industrializadas de gran envergadura, a través de PREANSA en Chile, Perú y Colombia. Por otro lado, tiene presencia en el mercado eléctrico del Perú a través de su subsidiaria CELEPSA, que además de operar la Central Hidroeléctrica El Platanal, a partir de junio de 2017, opera la Central Hidroeléctrica Maraón. (GRI 102-5)

b) Valores corporativos (GRI 102-16)

Todas las actividades que realiza la compañía están transversalizadas por los siguientes principios:

Innovación - Ética y legalidad – Responsabilidad – Compromiso - Excelencia

Cuenta con un Código de Ética y Conducta, aprobado en sesión de Directorio en octubre de 2017, y con un Sistema Integrado de Gestión, que permite optimizar el desempeño institucional a través de procesos de calidad, ambiente, y salud y seguridad en sus instalaciones. En esa línea, UNACEM se ha adherido y certificado en las siguientes iniciativas y estándares voluntarios: (GRI-102-12) Ver Figura N° 02.

FIGURA N° 02. ESTÁNDARES E INICIATIVAS A LOS QUE UNACEM SE HA ADHERIDO.

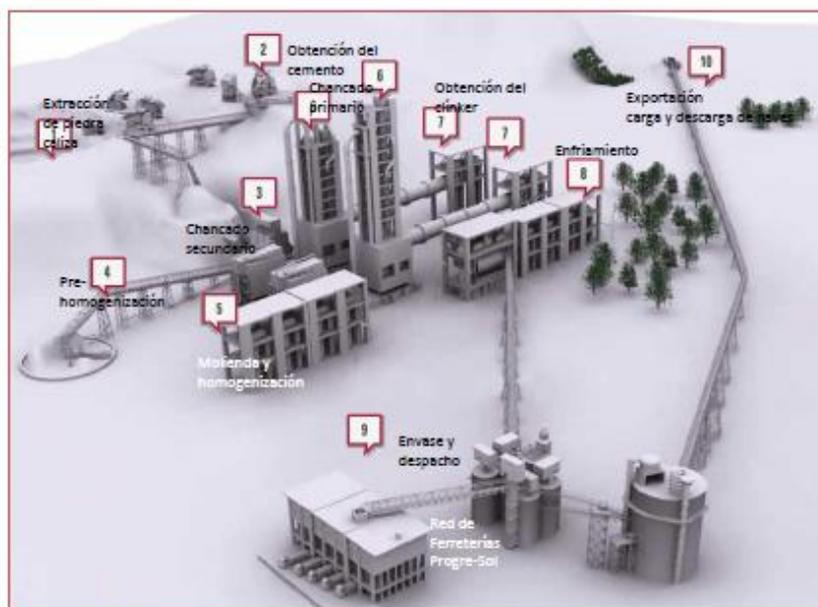
Estándares e iniciativas
Carta de Adhesión al Decálogo de Empresa Socialmente Responsable
Adhesión al Pacto Mundial de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)
Declaración de compromiso con el cambio climático
Certificado BASC ¹ : planta Atocongo y muelle Conchán
Certificado Norma ISO 9001 ² : planta Atocongo, planta Condorcocha y muelle Conchán
Certificado Norma ISO 14001 ³ : planta Atocongo, planta Condorcocha y muelle Conchán
Certificado Norma OHSAS 18001 ⁴ : planta Atocongo, planta Condorcocha y muelle Conchán
Certificado de Seguridad de Instalación Portuaria
Declaración de cumplimiento de Instalación Portuaria
Certificado ABE
Programa Huella Hídrica – Certificado Azul de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Fuente: Reporte de Sostenibilidad 2017 UNACEM

c) Descripción general del proceso productivo (GRI-102-9)

UNACEM se dedica a la fabricación y comercialización de clínker, cemento y otros materiales de construcción; a la autogeneración de energía eléctrica; así como a la prestación de servicios portuarios (ver Figura 03).

FIGURA 03. PROCESO PRODUCTIVO DE UNACEM



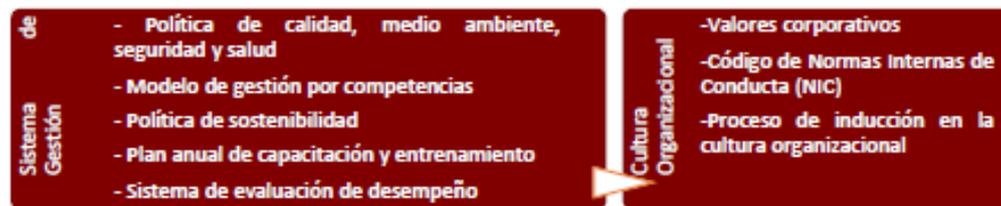
Fuente: Reporte de Sostenibilidad de UNACEM, 2017

d) Estrategia de sostenibilidad (GRI 102-11)

En UNACEM se busca garantizar una gestión sostenible, a través de la identificación y de la gestión de los impactos económicos, sociales y ambientales vinculados a sus operaciones. Para ello, cuenta con un Comité de Auditoría y con un Sistema Integrado de Gestión (SIG). Además, cumple con los principios del Pacto Mundial de la ONU y alinea su gestión a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El SIG de UNACEM integra la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente y la gestión de seguridad y la salud en el trabajo, de acuerdo con las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001. Cuenta con el área de Auditoría Interna, que es la responsable de realizar la evaluación de riesgos a nivel empresarial, programando auditorías internas y haciendo el seguimiento a las acciones correctivas. Desde Asociación UNACEM, se encarga de canalizar y potencializar esfuerzos para el desarrollo de las comunidades cercanas a las operaciones de UNACEM y de

garantizar una gestión responsable con sus grupos de interés. Cuenta para ello con una Política de Sostenibilidad y con un Código de Responsabilidad Social (Ver Figura N° 04).

FIGURA N° 04. SISTEMA DE GESTIÓN Y CULTURA ORGANIZACIONAL DE UNACEM.



Fuente: Reporte de Sostenibilidad de UNACEM, 2017

e) Técnicas de reducción de impactos

UNACEM cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental orientado a la eficiencia y a la reducción de los impactos ambientales relacionados con todas sus operaciones. Por ello, se preocupa por minimizar las emisiones de polvo y de gases de efecto invernadero, así como de reducir los consumos energéticos y el consumo de agua, entre otros aspectos que permiten mejorar la gestión ambiental en la fabricación de clínker y cemento.

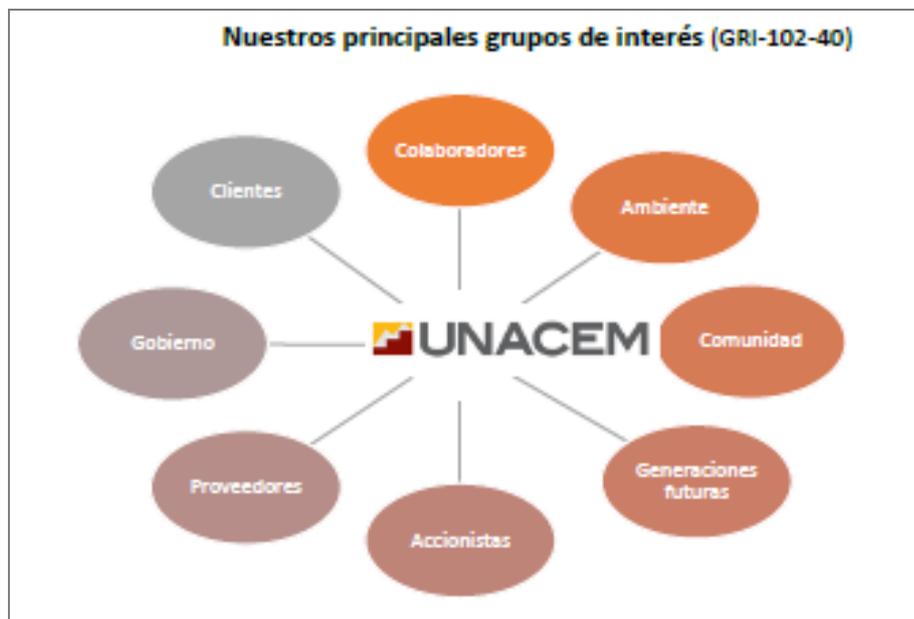
Aspectos para controlar y reducir sus impactos ambientales son:

- **Colocación de filtros captadores de polvo**, que atrapan gran parte del polvo emitido durante el proceso industrial.
- **Usamos gas natural en lugar carbón**. Se viene reemplazando el uso de carbón por gas natural, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero.
- **Tratamiento del 100% de aguas residuales** de la empresa, mediante la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), reutilizándolo para riego de las áreas verdes.

f) Relacionamiento con los grupos de interés (GRI-102-42) (GRI-102-43)

UNACEM despliega su negocio de manera responsable, promoviendo el desarrollo y el crecimiento sostenible de sus grupos de interés. Como se explicó en su Política de Sostenibilidad, busca mantener una relación cercana, basada en el diálogo continuo, claro y transparente, lo que permite generar confianza a largo plazo. Esta cercanía da la posibilidad de contar con alertas tempranas para prevenir, controlar o mitigar los impactos generados por sus operaciones, así como de responder a sus necesidades reales y a sus expectativas, a través de proyectos de inversión social privada (ver Figura N° 05)

FIGURA N° 05. PRINCIPALES GRUPOS DE INTERÉS DE UNACEM



Fuente: Reporte de Sostenibilidad de UNACEM, 2017

g) Política de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de UNACEM

En UNACEM, la política de RSC consiste de:

- Promover el diálogo y generar confianza entre nuestros grupos de interés.
- Intervención de calidad, buscando soluciones profundas y acordes a las necesidades de nuestros grupos de interés.

- Identificar que nuestras intervenciones estén orientadas a producir retornos positivos en la sociedad, encaminados a disminuir la pobreza y la inequidad, las cuales están enmarcadas en nuestra Responsabilidad Social Empresarial.
- Identificar y contratar con proveedores de bienes o productos, o prestador de servicios de cualquier naturaleza, basados en las necesidades delimitadas por criterios técnicos y profesionales.
- Apoyar la competencia leal, por lo que facilitamos alianzas en busca del desarrollo sostenible del país. Todos nuestros socios o aliados son tratados con el mismo respeto con el que nosotros esperamos nos traten.
- Procuramos ser objetivos e independientes, fomentando el estricto cumplimiento de la ley.
- Promovemos la transparencia en los procesos y procedimientos que se aplican en torno a nuestras prácticas, informando y comunicando los resultados trabajados con nuestros grupos de interés.
- Gestionamos de forma ética, transparente y efectiva los recursos de nuestros socios estratégicos, cumpliendo a cabalidad con los propósitos y principios acordados, entre los que se encuentran: rendición de cuentas sobre los procesos y resultados.

En resumen podría decirse que la política de RSE de UNACEM se orienta a la superación de la pobreza y el desarrollo sostenible de las comunidades donde interviene, desde una postura expectante y empática de las necesidades sociales y ambientales de la comunidad.

h) Código de Responsabilidad Social

- Asegurarse que los programas de Responsabilidad Social Empresarial promuevan y utilicen las mejores prácticas orientadas al desarrollo sostenible.
- Participar en el desarrollo social de la comunidad, formulando, diseñando y ejecutando proyectos y programas con la participación de esta.

- Promover la participación del sector público, sociedad civil, entidades privadas, cooperación internacional y comunidad en general, en las iniciativas de responsabilidad social de la empresa.
- Respetar y difundir los valores, costumbres y cultura a nuestros grupos de interés.
- Comunicar e informar con transparencia y ética sobre las acciones operativas y sociales a todos nuestros grupos de interés y al público general.

Como puede advertirse el código enfatiza la importancia de aplicar las mejores prácticas para lograr el desarrollo sostenible, comprometiéndose en el desarrollo social de la comunidad, e involucrando a diferentes sectores de la sociedad en las actividades de RSE. Siendo la comunicación la herramienta clave para informar con transparencia y ética.

4.1.2.2. Asociación UNACEM: Organización de responsabilidad social empresarial de UNACEM

a) ¿Qué es Asociación UNACEM?

Unión Andina de Cementos (UNACEM), ex – Cementos Lima, en el 2003 crea Asociación UNACEM (Antes Asociación Atocongo) como su organización de Responsabilidad Social, que canaliza y potencializa esfuerzos para el desarrollo de la comunidad, y gestiona la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) con colaboradores, accionistas, clientes, proveedores, medio ambiente y gobierno. La política de RSC del Grupo UNACEM busca un equilibrio entre sus intereses económicos, sociales y ambientales, así como el compromiso con sus diferentes públicos de interés, estableciendo vínculos y transmitiendo valores éticos que guían su conducta empresarial y desarrollo sostenible.

Asociación UNACEM apuesta por el desarrollo de capacidades y de proyectos de inversión social e infraestructura para las comunidades cercanas a las plantas Atocongo y

Condorcocha, en base a sus cinco ejes de acción comunitaria: infraestructura social, salud, educación, medio ambiente y relaciones comunitarias. A continuación mostramos la visión y misión de Asociación UNACEM:

Visión de Asociación UNACEM

Generadora de conocimiento en la gestión corporativa responsable para transformar nuestro entorno y construir comunidades sostenibles.

Misión de Asociación UNACEM

Somos la organización de responsabilidad social corporativa del Grupo UNACEM, generamos valor y confianza en la sociedad, construyendo oportunidades, promoviendo y facilitando el desarrollo sostenible en alianza con otros actores.

b) Enfoque de intervención de Asociación UNACEM: Comunidades sostenibles¹⁰

Asociación UNACEM es miembro de RedEAmérica, organización internacional cuya misión es cualificar y expandir la acción empresarial para la promoción de comunidades sostenibles en América Latina.

Para RedEAmérica una comunidad sostenible es aquella que construye democráticamente su territorio buscando un equilibrio entre aspectos económicos, ambientales, sociales, institucionales y humanos con una perspectiva de equidad en el largo plazo. Las comunidades sostenibles son el resultado de procesos donde los actores, incluidas

¹⁰ Rodrigo Villar. Ciclo Virtual de Aprendizaje de RedEAmérica Las Comunidades Sostenibles. Profundizando sobre el sentido y el proceso. 2016

las organizaciones de base, participan activamente y de manera democrática en la identificación de problemas y soluciones, y elaboran acuerdos para la construcción de su territorio.

A través del Programa Ambiental Comunitario, Asociación UNACEM, contribuye en la identificación y priorización colectiva de la problemática ambiental de la comunidad con la UGEL e II.EE. para que dinamicen sus proyectos ambientales e involucren a la comunidad educativa y local. Estos procesos de concertación permiten generar visiones compartidas de futuro entre diversos actores, contribuyen a la creación de un sentido de interdependencia y reciprocidad, el cual a su vez facilita el trabajo colectivo y la coordinación de fortalezas y talentos en torno a la vida y acuerdos colectivos establecidos (Villar, R. 2015).

Asociación UNACEM y otros actores aliados tienen un propósito común: el desarrollo sostenible en las comunidades donde operan. En un contexto en el que todos se sienten parte de la solución a la problemática climática mundial, actuando desde las escuelas, organizaciones ambientales, empresa y comunidad. Esta definición contiene el “qué”, el “dónde”, el “quién” y el “cómo” de las comunidades sostenibles, que en términos muy sintéticos se puede plantear de la siguiente manera:

1. El qué o la finalidad de las comunidades sostenibles es el desarrollo sostenible.
2. El dónde o el escenario donde se organizan las comunidades sostenibles son los territorios o localidades específicas en los cuales se han creado espacios institucionalizados de diálogo y concertación.
3. El quién o los sujetos de las comunidades sostenibles son los actores del territorio, incluidos los líderes comunitarios y las organizaciones de base (OB), los gobiernos locales y otras instituciones públicas, las fundaciones, las empresas y las organizaciones de la sociedad civil (OSC).

4. El cómo o proceso de construcción de las comunidades sostenibles se realiza a través de procesos participativos e inclusivos y de aprendizaje colectivo entre los actores del territorio, por medio de los cuales se genera “comunidad”, capital social, capacidades colectivas, empoderamiento, prácticas democráticas y sentido de compromiso en torno a los acuerdos colectivos que orientan la visión y guían la implementación del conjunto de actividades para que el desarrollo sostenible sea posible en el territorio.

Se inicia con el desarrollo individual hacia el desarrollo colectivo que, en el caso del Programa Ambiental Comunitario de Asociación UNACEM, apunta a generar capacidades para trabajar en redes educativas transversalizando el enfoque ambiental (ver Figura N° 06).

FIGURA N° 06: COMPONENTES DE LAS COMUNIDADES SOSTENIBLES



Fuente: RedEAmérica

Los elementos de la visión de comunidades sostenibles

- a) **Perspectiva territorial.** En el desarrollo de base el eje del trabajo eran las organizaciones de base. Con la visión de comunidades sostenibles el foco es el territorio y sus actores, incluidas las organizaciones de base. Como veremos, tener la perspectiva territorial como nuevo foco tiene importantes implicaciones para organizar la intervención.
- b) **Múltiples actores.** Una de las implicaciones del nuevo foco territorial es que el interés se pone en el trabajo con diferentes actores y en la articulación entre los mismos (organizaciones de base, organizaciones de la sociedad civil, fundaciones, empresas, gobiernos). Las organizaciones de base y el empoderamiento de las mismas sigue siendo fundamental, pero no es el único propósito de la intervención.
- c) **Alcance meso y macro.** Al trabajar con múltiples actores, el desafío central es el de la articulación, el trabajo coordinado y la inclusión de los gobiernos locales como parte de la estrategia de intervención. En ese sentido, la perspectiva meso (relaciones entre organizaciones) y macro (relaciones entre organizaciones y con el gobierno local) predominan sobre la micro (intervención centrada en la organización de base).
- d) **Concertación entre actores del territorio.** Si en el enfoque de desarrollo de base el centro de los procesos de concertación se ponía en las organizaciones de base y sus relaciones con otras organizaciones de base y las fundaciones, en la visión de comunidades sostenibles se enfatiza la concertación entre los múltiples actores del territorio.
- e) **Alianzas multiactorales.** Al igual que con el tema de la concertación, si las alianzas en el enfoque de desarrollo de base se hacían en torno a las organizaciones de base para facilitar el logro de sus proyectos, en la visión de comunidades sostenibles, se le da mayor prevalencia a las alianzas entre los diversos actores del territorios para facilitar la ejecución de los planes y generar mayor impacto a nivel del territorio.

- f) **Cambio sistémico.** La visión de comunidades sostenibles tiene como propósito central un cambio en el ecosistema del territorio, de manera que el conjunto de la población se beneficie de las transformaciones económicas, sociales, ambientales e institucionales. Generar transformaciones del ecosistema territorial contribuye a ampliar la escala y el impacto de las intervenciones. (...)
- g) **Largo plazo.** La temporalidad para los cambios sistémicos de un territorio es el largo plazo. Es posible, por supuesto, contar con una secuencia de proyectos encadenados de corto y mediano plazo como parte de un proceso o de un plan territorial, pero la idea de proyectos de corto plazo, aislados y válidos por sí mismo no entran en la lógica de la construcción de comunidades sostenibles.
- h) **Gestión de procesos de cambio sistémicos.** Si la visión de comunidades sostenibles es lograr cambios sistémicos, la función de las fundaciones y empresas incluye la financiación y acompañamiento de proyectos de organizaciones de base, pero enmarcada en una perspectiva de gestión de procesos de largo plazo que involucren y fortalezcan múltiples actores y se vinculen con las políticas públicas.
- i) **Participación en espacios democráticos.** La creación o fortalecimiento de espacios de diálogo donde participen de forma democrática los diferentes actores del territorio, incluidas las organizaciones de base, es fundamental en la construcción de comunidades sostenibles. El poner el acento en la participación de diversos actores del territorio (organizaciones sociales, empresas, fundaciones, gobierno local, iglesias, etc.), pero mantener la importancia de la participación de las organizaciones de base es la forma de complementar el enfoque de desarrollo de base con la visión de comunidades sostenibles.
- j) **Capacidades relacionales y comunitarias.** El enfoque de desarrollo de base al privilegiar la intervención centrada en organizaciones de base, enfatiza el desarrollo de capacidades organizacionales y de los líderes comunitarios. La visión de

comunidades sostenibles al poner en el centro la articulación de múltiples actores del territorio, mantiene el trabajo de fortalecimiento organizacional, pero le da aún más peso a las capacidades comunitarias, relacionales y de integración comunitarias presentes en la acción colaborativa entre los actores del territorio.

El proceso de desarrollo de comunidades sostenibles

El proceso de desarrollo de una comunidad sostenible varía mucho de acuerdo al contexto, cultura e historia de cada territorio. En cierto sentido, cada proceso es único y diferente. Sin embargo, es posible proponer una ruta general que puede ayudar a quien quiera promover comunidades sostenibles. Esta ruta tiene cuatro grandes aspectos que se interrelacionan en el curso del proceso (ver Figura N° 07).

FIGURA N° 07. PROCESO DE DESARROLLO DE COMUNIDADES SOSTENIBLES



Fuente: RedEAmérica

1. Articular los actores

Las acciones centrales en los procesos de articulación de los actores del territorio son:

- **Identificar y convocar los actores claves.** La configuración de actores no es fija, varía de territorio a territorio y de acuerdo a las temáticas, pero para lograr las transformaciones es importante que los representantes de los diversos sectores (gobierno, empresa-fundaciones y sociedad civil) puedan involucrarse en algún momento del proceso. Dentro de la sociedad civil es fundamental incluir a las organizaciones de base y los líderes comunitarios del territorio, junto con otras organizaciones sociales que estén involucradas en las temáticas de interés territorial. La participación de la comunidad en la identificación de los problemas y las soluciones y luego en la implementación y seguimiento a las mismas, es central, de manera que se generen políticas públicas y planes más sensibles a los derechos y demandas de los actores del territorio, y una oferta relevante, pertinente y de calidad de bienes públicos. La participación de representantes del gobierno local es clave en el proceso, pues los gobiernos son los garantes de los derechos de los ciudadanos y los responsables centrales de la provisión y financiación de los servicios y bienes públicos. Si bien, no siempre es posible contar con los gobiernos para la construcción de comunidades sostenibles, su participación es deseable y es importante buscar las estrategias para lograrlas. Las empresas son también actores claves para las comunidades sostenibles. Las empresas no son actores externos a los territorios, sino parte de los mismos y corresponsables de su desarrollo. Las empresas exitosas necesitan de comunidades sostenibles para prosperar y las comunidades, para ser sostenibles, necesitan de empresas exitosas. Por esto, su participación en estos procesos puede tener muchas facetas. Las empresas o sus fundaciones además de participes, pueden ser convocantes, facilitadores, promotoras del proceso, etc. pero junto a estas importantes funciones es clave también que la empresa, como negocio gestione responsablemente sus impactos. El manejo adecuado de los impactos ambientales, sociales y

económicos de una empresa son importantes para el logro de la sostenibilidad de la empresa y para la sostenibilidad del territorio donde opera.

- **Crear espacios de diálogo, concertación y cooperación entre los diferentes actores claves del territorio.** La articulación entre los actores claves requiere de espacios de diálogo y coordinación, de manera que la ejecución de sus diferentes proyectos y acciones se realice en torno a agendas comunes. Estos espacios pueden tomar diferentes formas (consejos, mesas, comités, etc.) pero su existencia es fundamental para establecer las condiciones básicas de diálogo, construcción de una visión compartida y acciones colaborativas sobre el desarrollo de comunidades sostenibles. Las fundaciones o las empresas pueden ser las convocantes y facilitadores de estas estructuras de diálogo y concertación, o las empresas y fundaciones pueden unirse a ellas, si otros actores del territorio han promovido estos espacios.

2. Generar acuerdos

La principal finalidad de las estructuras de diálogo y concertación es la generación de acuerdos para la coordinación de acciones entre los actores del territorio. Estos acuerdos pueden establecerse en torno a diferentes tipos de actividades, tales como: análisis conjunto sobre problemas y soluciones, visiones colectivas de futuro, planes territoriales para su desarrollo y sistemas de seguimiento compartidos. Veamos esto con más detalle.

- **Identificación conjunta de problemas y soluciones:** contar con un conocimiento compartido sobre cuáles son los problemas, necesidades, activos y propuestas de la comunidad y de los demás actores del territorio es central para emprender el camino de construcción de comunidades sostenibles. Un medio para esto es el diagnóstico participativo. Como se dice en una publicación de RedEAmérica sobre el tema: “al permitir conocer la realidad de un territorio a través de la visión

y la voz de los diversos actores involucrados, los diagnósticos participativos permiten conocer las situaciones problemáticas que preocupan a los actores, conocer la magnitud de estas situaciones problemáticas, identificar cuáles son los principales factores que influyen o determinan estas situaciones, y dan una lectura sobre las percepciones, actitudes y expectativas de los diferentes actores frente a la problemática y sus posibles soluciones.” (RedEAmérica, Guía de diagnósticos participativos y desarrollo de base. 2014:10).

- **Establecer visiones, agendas y planes compartidos para el trabajo en el territorio.** La articulación de los actores, incluyendo las organizaciones de base, es fundamental para lograr tener una visión compartida del futuro del territorio, crear una agenda común y acciones con perspectiva de impacto territorial que guíe la actuación de los diferentes actores. La existencia de una visión, una agenda y un plan compartido es lo que permite integrar esfuerzos y orientar la energía colectiva a propósitos comunes. (...)
- **Indicadores compartidos de evaluación sobre el territorio.** Un gran desafío para quienes trabajan con comunidades sostenibles es lograr establecer indicadores de evaluación compartidos entre los actores del territorio, de manera que sea posible para estos actores hacer seguimiento a los cambios esperados en aspectos sociales, ambientales, económicos e institucionales del territorio. (...)

3. Fortalecer las capacidades y la institucionalidad democrática

El fortalecimiento de las capacidades, el capital social y la institucionalidad democrática son centrales para generar las condiciones de desarrollo de las comunidades sostenibles. Veamos a continuación, una descripción de estas acciones y ejemplos de miembros de RedEAmérica que las realizan.

- **Fortalecer las capacidades de las organizaciones de base para participar en condiciones de igualdad.** El reconocimiento de la existencia de asimetrías de

poder a nivel territorial requiere hacer esfuerzos particulares para que los diferentes grupos tradicionalmente excluidos social y políticamente puedan participar en condiciones de igualdad con otros actores. Para esto, junto al fortalecimiento de una institucionalidad democrática y participativa que genere incentivos para la inclusión, es importante desarrollar estrategias para fortalecer las capacidades de las organizaciones de base para asegurar el impacto de sus iniciativas, participar en la vida pública e incidir en las decisiones que afecten sus vidas.

- **Fortalecer la institucionalidad democrática del territorio.** Fortalecer una institucionalidad democrática y participativa a nivel territorial es una condición para el desarrollo de comunidades sostenibles. Esta institucionalidad es el conjunto de normas, reglas del juego y formas de organización que permiten la interacción positiva entre autoridades públicas, organizaciones de la sociedad civil y empresas. Una institucionalidad democrática participativa permite que la pluralidad de intereses de los diferentes actores del territorio se traduzca en una visión compartida de futuro y en escenario de colaboración. Esta institucionalidad participativa es el garante de la gobernabilidad local.
- **Fortalecer el capital social y las capacidades de colaboración entre los actores claves del territorio.** El apoyo de las fundaciones y empresas al desarrollo de comunidades sostenibles pasa por poner sus estrategias al servicio del desarrollo sustentable de los territorios y de las “grandes apuestas” del territorio. En general, existe una gran fragmentación en las acciones y descoordinación entre las instituciones públicas y entre los actores sociales que desarrollan iniciativas en un territorio, por lo cual coordinar e integrar al interior de los sectores (público, empresarial, comunidad) y entre los sectores es una tarea fundamental para el desarrollo sostenible. Para esto es importante fortalecer el sentido de reciprocidad

y corresponsabilidad de los actores en torno al futuro del territorio. Este sentido de corresponsabilidad y el sentirse parte de una misma comunidad es fundamental para actuar de manera integrada en el territorio. (...)

4. Ejecutar los planes de manera coordinada

La coordinación y articulación entre actores del territorio es importante no sólo a nivel de los grandes acuerdos (visiones de futuro, planes con enfoque territorial) sino también a nivel de la ejecución de los proyectos y acciones que surgen de los grandes acuerdos. Veamos cuáles son las acciones claves para esta integración y coordinación de las acciones.

- **Integrar las intervenciones temáticas.** Así como la articulación entre actores del territorio es central para el diseño de planes, la integración de los temas particulares a una perspectiva territorial es esencial, como es la promoción de Planes de Desarrollo Concertados con participación activa de la comunidad. El desarrollo comunitario en general y particularmente, el orientado al desarrollo de comunidades sostenibles, requiere de intervenciones en diferentes áreas temáticas (educación, salud, medio ambiente, economía, vivienda, seguridad, etc.). Lo que es importante en la visión de comunidades sostenibles es que cada intervención temática contribuya al desarrollo sostenible y se integre a la visión de futuro que se tiene para el territorio. Al igual que los países tienen ministerios o secretarías por temas, también las comunidades locales pueden tener instituciones especializadas en temáticas específicas, o fundaciones que promuevan temáticas particulares. Lo que es fundamental, tanto en el caso de los países, como de las comunidades, es la coordinación institucional y la integración temática. (...)
- **Establecer alianzas.** El trabajo con perspectiva territorial pasa por coordinarse con otros actores que estén interviniendo en las mismas áreas temáticas, o que estén

trabajando en otras áreas pero con quienes es posible establecer sinergias y complementarse a través de alianzas. En el caso comentado atrás, del trabajo de Natura en el Medio Juruá, son varias las alianzas que se han establecido, tanto con el gobierno local, como con empresas como Coca Cola o con universidades regionales. En el caso de la cadena productiva de lácteos promovida por la Fundación Alpina, las alianzas se establecieron entre la Fundación, la empresa Alpina, la Gobernación del Cauca y las alcaldías de los 14 municipios.

- **Realizar seguimiento de forma conjunta.** Si el propósito mayor en las intervenciones territoriales es contribuir al desarrollo sostenible del territorio, y si varias iniciativas para lograrlo se realizan de manera colaborativa, es importante realizar conjuntamente el seguimiento de los avances y de los indicadores territoriales compartidos que permitan saber si las intervenciones del conjunto de actores están logrando transformaciones en el tiempo, en las áreas prioritarias del territorio.

El enfoque “Comunidades sostenibles” es transversal a la intervención. Se manifiesta cuando las instituciones a través de la comunidad educativa toman acción organizada frente a la problemática ambiental local y desarrollan estrategias que buscan tener mayor impacto, tales como alianzas con otras organizaciones de la comunidad para construir un territorio inclusivo, resiliente, seguro y sostenible.

Para Asociación UNACEM, las principales premisas del proceso de construcción de comunidades sostenibles son articular, acordar, fortalecer y ejecutar de manera coordinada e integrada. Y complementariamente, seguir aprendiendo colectivamente e intercambiando experiencias.

c) Norma ISO en que Asociación UNACEM basa su intervención

ISO 26000 es una Norma internacional ISO que orienta el campo de la Responsabilidad Social. Las siete materias fundamentales que la caracterizan son: Participación activa y desarrollo de la comunidad, Gobernanza de la organización, Derechos humanos, Prácticas laborales, Medio ambiente, Prácticas justas de operación y Asunto de consumidores.

En la materia Medio Ambiente se priorizan tres aspectos: Agua, Biodiversidad y Emisiones, aguas residuales y desechos. Asimismo, tal como señala Villar (2012) según la norma ISO 26000 “el actor social que se involucra con la comunidad lo debería hacer como parte de ella y no como un ente externo. En esa norma se propone que el involucramiento de la empresa con la comunidad debería surgir del reconocimiento de que la organización (la empresa) es una parte interesada en la comunidad y que tiene intereses comunes con ella. Es decir, no es un planteamiento de una empresa por fuera de la comunidad y que le ayuda a su desarrollo, sino de una empresa que debe considerarse como parte de la comunidad al abordar la participación activa y el desarrollo de la comunidad y no como parte separada”.

El Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM orienta su gestión a la norma ISO 26000, que como se señaló antes parte del entendimiento de que la empresa se siente parte de la comunidad y no un agente externo, y se manifiesta al asignarle un valor en sí mismo a su participación en el desarrollo sostenible de la comunidad, es decir de su comunidad.

d) Áreas de Asociación UNACEM

Área de Relaciones comunitarias. Las acciones de las que se encarga esta Área son:

Fortalecimiento de vínculos comunales

Son los procesos conducentes a consolidar una interacción positiva entre la empresa y las poblaciones del entorno basada en el respeto y confianza mutua y un trabajo colaborativo que permite impulsar estrategias de acercamiento que fortalezcan los vínculos y generen confianza con la empresa.

Líneas:

- Fortalecimiento institucional
- Gestión participativa

Gestión comunal

Es la administración de las solicitudes externas, atención de las "Preguntas y Respuestas" obligaciones adquiridas con la comunidad, para que tengan el mayor impacto posible; así como un proceso continuo de identificación, análisis y seguimiento de acciones sociales que podrían afectar las operaciones de la empresa.

Actividades:

- Atención comunal
- Donaciones
- Quejas y reclamos
- Seguimiento a compromisos

Clima Social

- Mapeo de actores
- Monitoreo Clima Social
- Estudio de percepciones

Área de Infraestructura social. Las acciones que realiza esta Área son:

- Fomenta el desarrollo de las comunidades de Lima Sur y La Unión Leticia (Tarma) a través de la donación de cemento, adoquines y concreto, así como de la ejecución de obras con la participación activa de los pobladores. Asimismo, la refacción de canales y cunetas para evacuación pluvial y el mejoramiento de reservorios y canales de riego a través de la donación de cemento.
- Apoya la ejecución de obras de infraestructura comunal: muros de contención, veredas, mejora de accesos, mejoramiento de aulas en instituciones educativas, parques y losas deportivas en espacios comunales de sus áreas de influencia.
- Apoya a las familias beneficiarias del programa Techo Propio del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en zonas de alto riesgo, para la construcción de muros de contención y el tarrajeo de sus módulos habitacionales.
- A través del mecanismo Obras por Impuestos, ha desarrollado diferentes proyectos como la Ampliación del Sistema de Seguridad Ciudadana mediante Soluciones Tecnológicas de Videovigilancia y Central de Seguridad Ciudadana, con la Municipalidad de Villa María del Triunfo.
- Apoya con maquinaria la limpieza de canales de irrigación, el mejoramiento de vías afirmadas y la nivelación de terrenos.

Área de Salud, Educación y Medio Ambiente. Las líneas que desarrolla esta Área son:

a) Salud

Promueve en las comunidades vecinas mejores estilos de vida y entornos saludables, fortaleciendo las capacidades de las personas, familias, dirigentes y líderes para el autocuidado de su salud en Lima Sur y La Unión Leticia (Tarma).

Trabajo alineado a las políticas y programas del sector salud:

- Familias y comunidades saludables
 - Vigilancia comunal en salud e iniciativas comunales de promoción de la salud
 - Ferias de salud para grupos vulnerables
 - Campañas integrales de salud
 - Actividades educativas en salud
 - Fortalecimiento de capacidades a Agentes Comunitarios de Salud
- Los proyectos son: Mejorando Nuestra Salud en el Sur de Lima
- Familias Saludables y Promoción y Prevención en Salud en Zonas Prioritarias.

b) Educación

Promueve el desarrollo y el fortalecimiento de las capacidades pedagógicas, técnicas, artísticas y emprendedoras de nuestras áreas de influencia. Asimismo, impulsa el desarrollo de sus habilidades personales y sociales, además del buen uso del tiempo libre. Entre los principales proyectos y programas se encuentran los siguientes:

- Formación Técnica y Emprendedora
- Arte Cultura y Deporte

c) Medio ambiente

A través del Programa Ambiental Comunitario (PAC), se busca mejorar el entorno de las comunidades de Lima Sur de manera participativa y sostenible. Fomenta una mejor gestión ambiental de las localidades de su entorno, en alianza con las comunidades y con las autoridades locales y sectoriales.

Las acciones que realiza esta Área son:

- Arborizaciones
- Programa de capacitaciones en gestión ambiental (normativa en la gestión ambiental y manejo adecuado de residuos sólidos, entre otros).
- Asesoría técnica especializada a los Comités Ambientales Zonales (CAZ) y a Comisiones Ambientales Municipales (CAM) para mejorar su gestión.
- Programa de capacitación en educación ambiental (para instituciones educativas de comunidades del área de influencia de la empresa)

4.2. Asociación UNACEM diseña e implementa una metodología de educación ambiental activa que incentiva el aprendizaje colaborativo y dinamiza la incorporación del enfoque ambiental en instituciones educativas (I.E.E.) de Lima Sur, priorizando su área de influencia directa (AID)

4.2.1. El Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM

El Área de Salud, Educación y Medio Ambiente (SEMA) de Asociación UNACEM cuenta con un Programa Ambiental Comunitario que incluye entre sus acciones, el desarrollo de un Programa de Educación Ambiental con instituciones educativas de la jurisdicción de la UGEL 01.

4.2.1.1. Línea de tiempo del Programa de Educación Ambiental

2005: Inicio del Programa. Implementación de biohuertos en II.EE. del área de influencia directa (AID)

En este año, se apertura el Programa de Educación Ambiental con la implementación de biohuertos en II.EE. del área de influencia directa de la empresa como recursos de aprendizaje vivencial que fomentaba la transversalidad del enfoque ambiental. De esta manera se promovía un aprendizaje vivencial, conjugando la teoría con la práctica. Al mismo tiempo, se fomentaba el compromiso con el medio ambiente, y fuente de inspiración para desarrollar expresiones artísticas y culinarias.

2007: Firma de convenio con UGEL 01

Con el objetivo de fortalecer la intervención educativa en los distritos de Lima Sur, se firma un convenio marco de cooperación educativa con la UGEL 01. De esta manera, se inicia oficialmente el trabajo en alianza entre la organización de responsabilidad social de la empresa y el ente local del Ministerio de Educación a favor de la educación que se imparte en las instituciones educativas de Lima Sur.

2012: Diagnóstico Ambiental en 19 II.EE.

Con el objetivo de reunir evidencias cualitativas para iniciar una experiencia piloto que abarque los componentes del enfoque ambiental se realizó un diagnóstico sobre la gestión ambiental educativa en 19 II.EE., del cual se derivó información que sirvió de base para planificar la intervención en 8 II.EE. Este estudio se realizó utilizando una metodología cualitativa y cuantitativa, empleando técnicas de levantamiento de información como la encuesta, la entrevista y la observación.

2013: Fortalecimiento de la gestión ambiental institucional con la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales y la actualización de las herramientas de gestión con enfoque ambiental

En esta primera etapa el proyecto estuvo dirigido a 08 instituciones Educativas Estatales del AID. Se brindaron capacitaciones en temas de importancia ambiental como: manejo de residuos sólidos, manejo de áreas verdes, salud-nutrición y cuidado del agua. Se contempló la incorporación del tema ambiental en las herramientas de gestión institucional y pedagógica, que garantice la transversalidad de estos temas, para la sostenibilidad del proyecto, acorde a la política de Educación ambiental. Dos I.EE. participantes del proyecto fueron escogidas vitrinas ecológicas por la Dirección Regional de Educación (DRE).

2014: Fortalecimiento de capacidades pedagógicas en I.EE. del AID

En este año, se inicia una etapa en que el programa cuenta con un plan de capacitación docente alineado a las políticas de Educación Ambiental y autorizado por UGEL 01, que otorga a los participantes una certificación válida para el ascenso magisterial. Se priorizó como tema de capacitación estrategias metodológicas participativas para introducir temas ambientales en el aula, la implementación y mejoramiento de áreas verdes y la sensibilización de padres de familia en temas ambientales.

2015: Sinergia con la Unidad de Educación Ambiental (UEA) del MINEDU

Desde este año, con la creación de la Unidad de Educación Ambiental (UEA) del Ministerio de Educación (MINEDU) la intervención de Asociación UNACEM en las I.EE. cuenta con un marco de acción fuertemente articulado a las políticas y estrategias del sector. Por invitación de la UEA participamos en el proceso de validación y socialización del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA 2017-2022). El plan de capacitación docente

que concluyó en una certificación válida para el escalafón magisterial, se basó en los temas prioritarios del MINEDU.

2016: Impulso a la articulación UGEL 01 – MINEDU- Asociación UNACEM

En este año se abrió paso a una etapa de sinergia entre la UEA del MINEDU, UGEL 01 y Asociación UNACEM impulsada por el Programa de Educación Ambiental. Por un lado, este espacio permitió que la UGEL inicie un proceso de conocimiento del enfoque ambiental y por otro, favoreció el reconocimiento por parte del MINEDU a AU por ser una organización fuertemente alineada a las políticas del sector. En este periodo participaron 20 IIEE., a pedido de la Directora de UGEL 01 de ampliar el número de I.IEE. intervenidas.

2017: Impulso al aprendizaje colaborativo en redes

En este año el programa en coordinación con UGEL 01 amplió a 39 el número de I.IEE. participantes. Con el enfoque de aprendizaje colaborativo se inicia en esta etapa la experiencia de los docentes para aprender a trabajar en redes, en la perspectiva de contribuir a la mejora del impacto de la aplicación del enfoque ambiental en las I.IEE. Siempre con una intervención alineada y articulada con MINEDU y UGEL 01, el plan de capacitación docente alentó la diversificación de estrategias para que las I.IEE. logren dinamizar su proyecto educativo ambiental integrado (PEAI) con el involucramiento de la comunidad educativa y local.

4.2.2. Alcance (ámbito de intervención)

El alcance o ámbito de la intervención para la Unidad Atocongo comprende (ver Tabla N° 02):

TABLA 02. ÁREA DE INTERVENCIÓN DE ASOCIACIÓN UNACEM

Distrito	Zona	Sector
Villa María del Triunfo	Tablada de Lurín	Primer sector
		Segundo sector
		Tercer sector
		Cuarto sector
		Quinto sector
	José Gálvez	Margen derecha
		Margen izquierda
	Virgen de Lourdes	Norte
		Sur
	Nueva Esperanza	Sector Los Andes
		A.H. La Candelaria
Villa El Salvador	Faja y Muelle Conchán	A.H. Edilberto Ramos
		A.H. Las Brisas
		A.H. las Palmeras
		A.H. Héroe del Cenepa
		A.H. San Antonio
		A.H. Llanavilla
Pachacamac		CPR Picapiedra
		CPR Guayabo
		CPR Quebrada Verde

Fuente: Área de Relaciones Comunitarias de Asociación UNACEM

4.2.1.3. Planeamiento estratégico del Programa

a) Objetivos

De acuerdo al Marco Lógico, el programa de educación ambiental tiene los siguientes objetivos:

b) **Objetivo de impacto:** Contribuir a la sostenibilidad de la Gestión Ambiental Local en el ámbito de influencia directa de UNACEM

c) **Objetivos específicos**

- Desarrollar capacidades de los docentes en la aplicación del enfoque ambiental de acuerdo al nuevo Currículo Nacional (CN) 2017, en la gestión institucional y pedagógica.
- Promover la gestión participativa del Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI) en II.EE. con carácter de sostenibilidad.

d) **Propósito:** Elevar el nivel de conciencia ambiental de las personas y las comunidades del ámbito de influencia directa de la Asociación UNACEM

e) **Resultados esperados:**

Resultado 1: Fortalecer la educación ambiental en II.EE. y redes educativas.

Resultado 2: Fomentar prácticas ambientales sostenibles

f) **Metas**

Año 2014: 8 II.EE.

Año 2015: 8 II.EE.

Año 2016: 22 II.EE.

Año 2017: 39 II.EE.

Proyección al 2018: 55 II.EE.

g) **Actividades realizadas**

Capacitación

La capacitación tiene dos fases: una presencial y otra a distancia. La **fase presencial** comprende 04 talleres de capacitación, cada uno consta de dos sesiones.

Estas sesiones se desarrollan en el Centro de Formación de la Asociación UNACEM. La **fase a distancia** está orientada al desarrollo de actividades por parte

de los docentes como producto de aprendizaje de cada taller de capacitación, y está directamente relacionado a la implementación del Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI). En esta fase también se desarrolla la recepción, revisión y retroalimentación de sus trabajos.

Asesoría virtual

La asesoría y acompañamiento virtual permitirá apoyar el proceso de transferencia de aprendizajes que realizarán las y los docentes en sus respectivos colegios. Este mecanismo permitirá mantener informados a los participantes sobre el desarrollo del programa, aclarar dudas, facilitar y compartir información, de acuerdo a las necesidades detectadas y/o interés expresado por los propios docentes. Por esta misma vía, se le brindará retroalimentación de los aprendizajes.

Trabajo a la distancia: Transferencia metodológica

En cada taller se acuerda con las y los participantes la transferencia de aprendizajes, sea a nivel de aula, con los padres y madres de familia y/o con la comunidad local. Los criterios empleados para tal fin son: la contextualización de aprendizajes, es decir, la adecuación de los contenidos al perfil de las y/o los destinatarios y fundamentalmente, la definición del tema ambiental prioritario para la institución educativa, de acuerdo al proyecto educativo ambiental.

Las **visitas de acompañamiento a las IIEE** se realizan en coordinación con la Dirección de las IIEE. y la UGEL 01. Se basan en un cronograma consensuado al término de cada capacitación. Estas acciones tienen el objetivo de orientar el proceso de implementación y desarrollo de las acciones programadas y verificar los avances del PEAJ (Ver Ficha de Visita en Anexo N°03).

4.2.1.4. Estrategias del programa

Las estrategias que emplea el Programa de Educación Ambiental son:

- **Marco de acción alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y políticas y estrategias del Ministerio de Educación (MINEDU).** La intervención en II.EE. de UGEL 01 se suma a la agenda mundial que desde el 25 de setiembre de 2015 fue adoptada por los países miembros de las Naciones Unidas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Esta agenda, denominada Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), será difundida por el programa y a su vez replicada por los docentes en sus respectivas II.EE. Complementan estos lineamientos la normativa que permite implementar la Política Nacional de Educación Ambiental.
- **Fortalecimiento pedagógico en Educación ambiental.** La acción clave del programa de fortalecimiento de capacidades es la capacitación. Para este fin se diseña e implementa un plan de capacitación docente que contempla acciones que aproximan a los participantes hacia la apropiación de prácticas pedagógicas ambientales que tienen dos objetivos fundamentales: involucrar a la comunidad educativa y activar el PEAI.
- **Impulso al trabajo en redes.**
Los diferentes escenarios de fortalecimiento pedagógico son propicios para promover la integración de los docentes a nivel de redes educativas, que para el caso de UGEL 01 son 26. Para afianzar esta estrategia el Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM ha previsto la conformación de un equipo de docentes que lideren la aplicación del enfoque ambiental entre sus pares de II.EE. de sus mismas redes educativas. El objetivo es mejorar el impacto de la aplicación del enfoque ambiental a través de las redes educativas.

- **Promover la intervención articulada de I.E.E. y CAZ/REDAVES.**

Los espacios de fortalecimiento pedagógico son oportunos para promover el trabajo articulado entre I.E.E. y organizaciones ambientales u otras instituciones de la comunidad que estén comprometidas con temas ambientales.

4.2.1.5. Lineamientos de la intervención

- **Articulación de la intervención educativa ambiental de AU con UGEL 01**

El convenio de cooperación educativa interinstitucional entre AU y UGEL 01, se basa en el establecimiento de sinergias a favor de I.E.E. de la jurisdicción, basados en un marco de acción compatible con la normativa de la UGEL y articulada a sus estrategias de intervención que efectúa en las IIEE, entre ellas: la gestión de PEAI, la participación en eventos u otras actividades que se realiza con las I.E.E.

- **Transferencia e intercambio de experiencias**

La intervención del programa contempla productos de aprendizaje que consisten en actividades que se acuerdan y encomiendan a los participantes, al término de cada taller, para ser desarrolladas en el aula, con la comunidad educativa y/o con la comunidad territorial, en el marco de su PEAI institucional. Estas acciones serán reportadas por vía electrónica, con evidencias y luego corroboradas en las visitas de acompañamiento en las IIEE.

- **Abordaje integral de la capacitación de los docentes y líderes ambientales de la comunidad.**

El proceso de fortalecimiento de capacidades pedagógicas integra el desarrollo de saberes conceptuales y procedimentales, con saberes actitudinales, en especial aquellos que promueve el nuevo Currículo Nacional (CN), entre ellos: el desarrollo de la capacidad de innovar, de ser creativos y críticos. Para lograrlo,

se promueve el trabajo colaborativo como mecanismo de liderazgo participativo entre los docentes.

4.2.1.6. Compromisos del programa con los actores involucrados

Compromisos con el MINEDU

- Promover la implementación del enfoque ambiental en las I.I.EE. del área de influencia directa de la empresa UNACEM.
- Desarrollar un plan de capacitación docente articulado a las políticas y estrategias del MINEDU.

Compromisos con UGEL 01

- Implementar el convenio de cooperación educativa interinstitucional suscrito en beneficio de las I.I.EE. para la mejora de la educación impartida en I.I.EE. de la jurisdicción.
- Coordinar la implementación del Plan de Capacitación Docente.
- Participar en acciones de UGEL 01 que contribuyan al fortalecimiento de la alianza (como expositor, evaluador, etc.), encaminada a la mejora de la calidad de la educación impartida en las I.I.EE. de la comunidad.

Proyecciones al 2018

Compromisos con las I.I.EE.:

Incentivar que las I.I.EE. líderes transfieran sus aprendizajes a las que se encuentran en proceso

- Las y los docentes que demuestren un desempeño notable en el proyecto serán protagonistas de la réplica de sus experiencias de aprendizaje hacia sus pares con menor desarrollo. La implementación de este compromiso se concretará en la

capacitación y durante visitas a las II.EE y será reconocido por AU y UGEL al término del año.

Reconocer a las II.EE. con mayores cambios

- El reconocimiento será otorgado a aquellas II.EE. que logren cambios significativos en la aplicación del enfoque ambiental.
- Durante la capacitación habrá momentos para la evaluación de la implementación del PEAI. Las modalidades que se utilizarán son: autoevaluación (cada IE se evalúa), coevaluación (II.EE. se evalúan entre sí) y heteroevaluación (a cargo de AU y UGEL). Los criterios de evaluación del estado de las II.EE. serán establecidos y consensuados por los propios participantes del programa.
- Para este fin, además, se tendrá en cuenta el reporte de logros ambientales que las II.EE. realicen a la UGEL que pertenecen.

Diversificar el uso de estrategias metodológicas que muestren el aprendizaje de los participantes

- El aprendizaje que van logrando los docentes será demostrado en los talleres de capacitación a través de estrategias metodológicas con enfoque ambiental que el programa EA propondrá.
- Los participantes replicarán el uso de estas estrategias en sus instituciones, sea por red o según niveles educativos (inicial, primaria, secundaria).

Visitas de acompañamiento a las II.EE.

Las visitas de acompañamiento se orientan a promover el involucramiento con el PEAI y retroalimentar el desempeño de los docentes que participan en el proceso de

su implementación, desde dos vertientes: a) Priorización de II.EE. en estado de inicio y proceso y b) Mensaje directo a la comunidad educativa, previo acuerdo con directores de las II.EE.

Compromisos con los docentes:

Fortalecer capacidades pedagógicas en la aplicación del enfoque ambiental, otorgándole un certificado válido para el ascenso magisterial.

4.2.1.7. Articulación del programa de educación ambiental con otras áreas y/o líneas de Asociación UNACEM

Con el Área de Gestión del conocimiento y comunicaciones (GCC):

Con esta área se desarrollan dos tipos de acciones de articulación: El monitoreo y evaluación, así como la implementación del plan de comunicaciones del proyecto. Existe un trabajo mutuo en el que se intercambian criterios, y se discuten y acuerdan compromisos para la mejora del Programa, en base a los resultados de la evaluación que realiza GCC y/o la que se deriva de la evaluación hecha por el Programa.

Con la Línea de Salud:

Con esta Línea se mantiene un nivel de coordinación que permite implementar acciones que promueven el mejoramiento de estilos de vida y entornos saludables en las II.EE. y comunidad local, enmarcados en el componente “Educación en salud” del enfoque ambiental que impulsa el Ministerio de Educación y las políticas y programas del Ministerio de Salud. El background del equipo de Salud en el tema permite brindar pautas a las II.EE. para que mantengan un adecuado relacionamiento con las instituciones de salud de la comunidad con quienes puedan, a través de alianzas de cooperación, implementar su PEAI en los aspectos relacionados al tema. Además, el Programa de Educación Ambiental contribuye en la difusión de las acciones de la Línea de Salud.

Con Área de Relaciones Comunitarias:

Esta Área tiene como objetivo el fortalecimiento de los vínculos comunales, por lo que desde el Programa se focaliza II.EE. en el área de intervención que permiten reforzar la interacción positiva entre la empresa y las poblaciones del entorno, basados en el respeto y confianza mutua y un trabajo colaborativo que permite impulsar estrategias de acercamiento que fortalezcan los vínculos con la empresa.

Con el Área de Infraestructura Social:

En el marco del objetivo sustancial que tiene esta área que consiste en fomentar el desarrollo de las comunidades de Lima Sur a través de la donación de cemento, adoquines y concreto y del apoyo a la ejecución de obras de infraestructura para el mejoramiento de acceso, mejoras de aulas en instituciones educativas que participan (o no) del Programa, parques y losas deportivas en espacios comunales de sus áreas de influencia; el equipo del Programa informa a las II.EE. sobre los alcances del apoyo a los cuales pueden acceder.

4.2.2. El Plan de capacitación

El plan de capacitación del programa está orientado a II.EE. de la jurisdicción de la UGEL 01, que corresponde al área de intervención de Asociación UNACEM. Este instrumento es elaborado en base a la normativa internacional (ODS) y nacional (PNEA, PLANEA 2017-2022 y Currículo Nacional). Su implementación concluye en una certificación válida para el ascenso magisterial de los docentes que participan del Programa, y que logran cumplir con los requisitos establecidos: participación permanente y entrega de los productos de aprendizaje (diseño, implementación y ejecución del PEAI).

4.2.2.1. Objetivo

El objetivo del plan de capacitación es:

Fortalecer capacidades pedagógicas de los docentes en Educación ambiental, para que dinamicen la participación de la comunidad educativa e integren las áreas curriculares a través de la gestión del proyecto educativo ambiental sostenible en IIEE de la UGEL 01, incentivando el fortalecimiento de las redes educativas.

4.2.2.2. Enfoque y principios pedagógicos

Los enfoques o principios educativos en los que se basa el plan de capacitación se presentan a continuación:

Enfoque por competencias

Las competencias son un recurso personal que permite enfrentar situaciones y relaciones con posibilidades de éxito, puesto que integra las capacidades cognitivas, las habilidades y la actitud. Este recurso es un enfoque que permite desarrollar propuestas educativas que dan primacía a la formación integral de personas, con compromiso ético, que aporten al tejido social y que tengan calidad en sus capacidades técnicas. El enfoque de competencias no se estanca en el conocimiento, avanza a saber buscarlo, procesarlo, analizarlo y aplicarlo con idoneidad, es decir a darle mayores dimensiones a lo que se aprende. Las competencias se vienen abordando en la educación y en el mundo organizacional desde diferentes enfoques¹¹, dando primacía a la formación de personas integrales con compromiso ético, que buscan estudiar con rigurosidad el contexto, la planeación de la formación por módulos y la consideración de las competencias como el elemento organizador clave de los perfiles y mallas curriculares.

¹¹ Tobón, Sergio, El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. Acción Pedagógica N° 1 6, Enero - Diciembre, 2007, p. 14 - 28.

La intervención del proyecto “Educación Ambiental”, que integra el Programa Ambiental Comunitario de la Asociación UNACEM en las IIEE, se basa en el enfoque pedagógico del Ministerio de Educación, que al mismo tiempo se sustenta en los principios pedagógicos¹² descritos a continuación:

Principio de construcción de los propios aprendizajes

El aprendizaje es un proceso de construcción: interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los estudiantes, para aprender, utilizan estructuras lógicas que dependen de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y el contexto socio cultural, geográfico, lingüístico y económico - productivo.

Principio de necesidad del desarrollo de la comunicación y el acompañamiento en los aprendizajes

La interacción entre el estudiante y sus docentes, sus pares y su entorno, se produce, sobre todo, a través del lenguaje; recogiendo los saberes de los demás y aportando ideas y conocimientos propios que le permiten ser consciente de qué y cómo está aprendiendo y, a su vez, desarrollar estrategias para seguir en un continuo aprendizaje. Este intercambio lo lleva a reorganizar las ideas y le facilita su desarrollo. Por ello, se han de propiciar interacciones ricas, motivadoras y saludables en las aulas; así como situaciones de aprendizaje adecuadas para facilitar la construcción de los saberes, proponer actividades variadas y graduadas, orientar y conducir las prácticas, promover la reflexión y ayudar a que los estudiantes elaboren sus propias conclusiones, de modo que sean capaces de aprender a aprender y aprender a vivir juntos.

¹² Ministerio de Educación (2009). Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular.

Principio de significatividad de los aprendizajes

El aprendizaje significativo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya se poseen, pero además si se tienen en cuenta los contextos, la realidad misma, la diversidad en la cual está inmerso el estudiante. Los aprendizajes deben estar interconectados con la vida real y las prácticas sociales de cada cultura. Si el docente logra hacer que el aprendizaje sea significativo para los estudiantes, hará posible el desarrollo de la motivación para aprender y la capacidad para desarrollar nuevos aprendizajes y promover la reflexión sobre la construcción de los mismos. Se deben ofrecer experiencias que permitan aprender en forma profunda y amplia, para ello es necesario dedicar tiempo a lo importante y enseñar haciendo uso de diversas metodologías; mientras más sentidos puestos en acción, mayores conexiones que se pueden establecer entre el aprendizaje anterior y el nuevo.

Principio de organización de los aprendizajes

Las relaciones que se establecen entre los diferentes conocimientos se amplían a través del tiempo y de la oportunidad de aplicarlos en la vida, lo que permite establecer nuevas relaciones con otros conocimientos y desarrollar la capacidad para evidenciarlas.

Los aprendizajes se dan en los procesos pedagógicos, entendidos como las interacciones en las sesiones de enseñanza y aprendizaje; en estos procesos hay que considerar que tanto el docente como los estudiantes portan en sí la influencia y los condicionamientos de su salud, de su herencia, de su propia historia, de su entorno escolar, sociocultural, ecológico, ambiental y mediático; estos aspectos intervienen en el proceso e inciden en los resultados de aprendizaje, por ello la importancia de considerarlos en la organización de los aprendizajes.

Principio de integralidad de los aprendizajes

Los aprendizajes deben abarcar el desarrollo integral de los estudiantes, de acuerdo con las características individuales de cada persona. Por ello, se debe propiciar la

consolidación de las capacidades adquiridas por los estudiantes en su vida cotidiana y el desarrollo de nuevas capacidades a través de todas las áreas del currículo. En este contexto, es imprescindible también el respeto de los ritmos individuales, estilos de aprendizaje y necesidades educativas especiales de los estudiantes, según sea el caso.

Principio de evaluación de los aprendizajes

La metacognición y la evaluación en sus diferentes formas; sea por el docente, el estudiante u otro agente educativo; son necesarias para promover la reflexión sobre los propios procesos de enseñanza y aprendizaje. Los estudiantes requieren actividades pedagógicas que les permitan reconocer sus avances y dificultades; acercarse al conocimiento de sí mismos; autoevaluarse analizando sus ritmos, características personales, estilos; aceptarse y superarse permanentemente, para seguir aprendiendo de sus aciertos y errores. Aprenden a ser y aprenden a hacer.

4.2.2.3. El enfoque ambiental

Desde este enfoque, según el Currículo Nacional del Ministerio de Educación (2017), “los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles”. Para la Unidad de Educación

Ambiental del MINEDU¹³ el enfoque ambiental es “una estrategia que facilita la integración de las áreas de aprendizaje, abordando problemas locales y globales. Se trata de una conceptualización de la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura, fomentando la conciencia crítica en los y las estudiantes. La educación con enfoque ambiental se refleja transversalmente en la gestión escolar, tanto a nivel institucional como pedagógico, orientada al desarrollo sostenible.

La implementación del enfoque ambiental (PLANEA 2017-2022):

La Dirección General de Educación Básica Regular a través de la Unidad de Educación Ambiental y en coordinación con los órganos competentes del MINEDU, implementa el enfoque ambiental a través de las siguientes líneas de acción, en los diferentes niveles de la educación básica:

- a) **Incorporación del enfoque ambiental en la normativa**, planes, proyectos e instrumentos de gestión institucional y pedagógica, de forma articulada con las direcciones generales competentes y las direcciones de línea; orientación al Currículo Nacional de la Educación Básica y los Programas Curriculares de la Educación Básica. Para lo cual se reúne de manera permanente con el equipo de la DIGEBR y en coordinación con los órganos competentes del MINEDU, a fin de visibilizar la implementación del enfoque ambiental en el Currículo Nacional de la Educación Básica. Asimismo, a través de las coordinaciones pedagógicas de las Direcciones de Educación Básica se brinda orientaciones para la transversalización del enfoque ambiental en los programas curriculares de los diversos niveles y modalidades.

¹³ Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/educacion-ambiental/ambiental/componentes_enfoque_ambiental.php

- b) **Fortalecimiento de capacidades** de Directivos, Docentes y demás miembros de la comunidad educativa, a fin de brindar orientaciones para la aplicación, acompañamiento y monitoreo del enfoque ambiental en las IIEE.

TABLA N° 03. VALORES DEL ENFOQUE AMBIENTAL

Valores	Actitudes que suponen	Se demuestra, por ejemplo, cuando:
Solidaridad planetaria y equidad intergeneracional	Disposición para colaborar con el bienestar y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, así como con la naturaleza asumiendo el cuidado del planeta	<p>Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático.</p> <p>Docentes y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc.</p>
Justicia y solidaridad	Disposición a evaluar los impactos y costos ambientales de las acciones y actividades cotidianas, y a actuar en	Docentes y estudiantes realizan acciones para identificar los patrones de producción y consumo de aquellos productos utilizados de

	<p>beneficio de todas las personas, así como de los sistemas, instituciones y medios compartidos de los que todos dependemos</p>	<p>forma cotidiana, en la escuela y la comunidad.</p> <p>Docentes y estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común.</p> <p>Docentes y estudiantes impulsan acciones que contribuyan al ahorro del agua y el cuidado de las cuencas hidrográficas de la comunidad, identificando su relación con el cambio climático, adoptando una nueva cultura del agua.</p> <p>Docentes y estudiantes promueven la preservación de entornos saludables, a favor de la limpieza de los espacios educativos que comparten, así como de los hábitos de higiene y alimentación saludables.</p>
--	--	---

Respeto a toda forma de vida	Aprecio, valoración y disposición para el cuidado a toda forma de vida sobre la Tierra desde una mirada sistémica y global, revalorando los saberes ancestrales.	<p>Docentes planifican y desarrollan acciones pedagógicas a favor de la preservación de la flora y fauna local, promoviendo la conservación de la diversidad biológica nacional.</p> <p>Docentes y estudiantes promueven estilos de vida en armonía con el ambiente, revalorando los saberes locales y el conocimiento ancestral.</p> <p>Docentes y estudiantes impulsan la recuperación y uso de las áreas verdes y las áreas naturales, como espacios educativos, a fin de valorar el beneficio que les brindan.</p>
------------------------------	--	--

Fuente: Currículo Nacional 2017. Ministerio de Educación

4.2.2.4. Componentes del enfoque ambiental

El Ministerio de Educación (2018) expresa que el enfoque ambiental considera seis componentes: dos propios de la gestión educativa y escolar que guían la implementación de los siguientes cuatro, denominados componentes temáticos. Estos componentes se organizan en dos grandes componentes, tal como describimos a continuación:

a) Componentes de gestión escolar:

- **La gestión institucional**, que desarrolla los instrumentos y organiza la IE para los fines de la educación ambiental. Es decir, el enfoque ambiental se incluye en las IIEE como enfoque transversal a través de los instrumentos de gestión: Proyecto Educativo Institucional (PEI), Plan Anual de Trabajo (PAT), y otros.
- **La gestión pedagógica**, que desarrolla el proyecto curricular institucional y los procesos de diversificación a través de la programación curricular, y que tiene como estrategia integradora y dinamizadora a los proyectos educativos ambientales. El enfoque ambiental se considera en el Plan Curricular Institucional (PCI), Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI), unidades y sesiones de aprendizaje.

b) Componentes temáticos

Esta gestión permite el despliegue de componentes temáticos o transversales orientados a mejorar competencias específicas mediante el diseño curricular diversificado y contextualizado de la institución educativa. En este conjunto de componentes temáticos tenemos:

- **Educación en cambio climático**, se orienta a incrementar la conciencia y la capacidad adaptativa para la acción frente al cambio climático, acorde a los compromisos internacionales y de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, y las respectivas estrategias regionales. En esa línea se promueven competencias, acciones y estrategias educativas como las capacidades para la mitigación, adaptación y resiliencia frente al cambio climático.
- **Educación en salud, que nos permite lograr estilo de vida saludables en la comunidad educativa, así como proyectarla a toda la sociedad.** Están contempladas las competencias de promoción de la salud y prevención de

enfermedades en la comunidad educativa con proyección a toda la sociedad, mediante el desarrollo de una cultura de salud.

- **Educación en ecoeficiencia**, que nos lleva a desarrollar competencias en investigación, emprendimiento, participación y aplicabilidad para vivir de manera sostenible, controlando progresivamente los impactos ambientales y la intensidad de recursos consumidos por la comunidad educativa en las IIEE. Desarrolla competencias orientadas a la convivencia sostenible, reduciendo progresivamente los impactos ambientales y la intensidad de recursos consumidos por las instituciones y comunidad educativa.
- **Educación en gestión del riesgo**, que nos permite fortalecer la cultura de prevención, gestión y adaptación. Se orienta a construir una cultura de prevención, adaptación y resiliencia en relación a los desastres naturales.

4.2.2.5. Pautas para elaborar el plan de capacitación

a) Diseño del plan

Este instrumento plantea el conjunto de actividades que se realizarán a lo largo del periodo anual. Su estructura se basa en las directivas brindadas por UGEL.

La estructura del plan es el siguiente:

- Datos generales
- Objetivos
- Metas
- Modalidad de la capacitación
- Ejes temáticos
- Estrategias
- Lineamientos de la intervención

- Compromisos de la intervención
- Actividades y cronograma
- Cantidad de horas pedagógicas programadas
- Anexos: modelo de certificado y hojas de vida de los ponentes

A continuación describimos cada componente del plan de capacitación. Se adjuntan planes de capacitación de cada año (ver Planes de Capacitación en Anexo N° 04):

- **Datos Generales**

El plan se inicia presentando los datos de la organización y de las personas que intervienen en la coordinación, el diseño y ejecución del plan.

- **Objetivos**

En esta parte del plan se enuncian los objetivos que se alcanzarán a lo largo de la intervención anual, definiendo el objetivo general y específico, que están alineados a la normativa de educación ambiental que establece el MINEDU y otras directrices de la UGEL

- **Metas**

Se presenta el número de Instituciones Educativas (II.EE.) que se espera atender o beneficiar con el programa y el número de docentes que serán capacitados.

Año 2014: 8 Instituciones Educativas

Año 2015: 8 Instituciones Educativas

Año 2016: 22 Instituciones Educativas

Año 2017: 39 Instituciones Educativas

Año 2018: 50 Instituciones Educativas

Se considera: Número de instituciones educativas convocadas, número de docentes convocados y meta prevista de docentes que serán certificados.

Asimismo, se presenta la relación de instituciones educativas convocadas para la capacitación.

- **Modalidad de la capacitación**

En este acápite se describe las dos **fases de la capacitación**: presencial y a distancia. La fase presencial comprende 04 talleres de capacitación, cada uno consta de dos sesiones. Estas sesiones se desarrollarán en el Centro de Formación de la Asociación UNACEM. La fase a distancia es virtual, con el objetivo de coordinar acciones con los participantes, brindar asesoría pedagógica en su proceso de implementación de la transferencia de aprendizajes y emitir la retroalimentación de sus productos de aprendizaje (tareas encargadas para implementar en su IE).

En este acápite también se resume **la metodología de la capacitación**. Así se menciona que caracterizará por ser activa y vivencial para lograr dinamizar el desarrollo de los contenidos temáticos del enfoque ambiental. Se desarrollarán actividades lúdicas y promoverá el desarrollo de la creatividad a través de actividades teórico prácticas, incorporando el análisis de la intervención pedagógica de modo permanente.

Además, se hace mención de las **visitas de acompañamiento** a las IIEE que se realizarán en coordinación con la Dirección de las II.EE. y UGEL, y se basan en un cronograma consensuado al término de cada capacitación. Estas acciones tienen el objetivo de orientar el proceso de implementación y desarrollo de las acciones programadas y verificar los avances del PEAI. Se pondrá énfasis en las

II.EE. que se encuentren en las etapas de inicio y proceso de implementación del enfoque ambiental.

- **Ejes temáticos**

Este componente del plan constituye el nombre del contenido temático del enfoque ambiental que se desarrollará o aspecto ligado a la implementación del proyecto educativo ambiental integrado de las II.EE.

Son **ejes temáticos** de la capacitación:

Tabla N° 04. Ejes temáticos de la capacitación

Ejes temáticos	Contenidos
1.Lineamientos para la aplicación del enfoque ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa Internacional: ODS • Normativa Nacional: PNEA, PLANEA, Currículo Nacional • Orientaciones para el desarrollo del Año Escolar • El proyecto educativo ambiental integrado (PEAI) • Componentes del enfoque ambiental • Recursos: Espacios de Vida “EsVi”, Manejo de Residuos Sólidos “MARES”
2.Sostenibilidad de los PEAI	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y técnicas que dinamizan el PEAI • Estrategias y actividades didácticas con enfoque ambiental

3.Educación en Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación saludable (consumo de productos locales, reducción de consumo de comida chatarra) • Actividad física y deporte al aire libre • Hábitos saludables (aseo personal, higiene bucal) • Conservación y limpieza de los ambientes de la I.I.EE • Promoción de uso del agua segura • Acciones de prevención de enfermedades prevalentes (EDA,IRA y otras locales) • Promoción de entornos saludables y prácticas que mitiguen proliferación de plagas y vectores. • Control de zoonosis (enfermedades transmitidas por animales) • Medidas preventivas frente a efectos nocivos a la salud de la radiación solar.
4. Educación en Gestión de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación al cambio climático • Resiliencia • Reducción de la vulnerabilidad frente a desastres y fenómenos extremos. • Valoración de la información local y de los saberes ancestrales sobre los eventos climáticos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Eventos físicos (Tsunamis, inundaciones, huaicos, friaje, heladas y sus efectos en el ambiente y en la salud de las personas. • Capacidad de respuesta ante riesgos climáticos. • Disposiciones de ODENAGED
5.Educación en Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> • La perspectiva de “Glocalidad” del cambio climático • Acciones de mitigación, adaptación, resiliencia frente al cambio climático • Valoración de servicios ecosistémicos terrestres y marino • Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica. • Agotamiento de los recursos naturales
6.Educación en Ecoeficiencia	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral de residuos sólidos • Práctica de las 3Rs • Uso de transporte alternativo • Uso eficiente de la energía, empleo de energía renovable • Cultura del agua (valoración de ecosistemas y sus procesos hidrológicos, valoración y protección de cuencas hidrográficas) • Acceso al agua potable

	<ul style="list-style-type: none"> • Medición y reducción de la huella de carbono y huella hídrica.
7. Temas transversales	<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Comunicación eficaz • Empatía • Asertividad

Fuente: Planes de capacitación de educación ambiental de Asociación UNACEM

- **Estrategias**

Este ítem está referido a las estrategias metodológicas de la intervención educativa del programa para ejecutar el plan, éstas son:

Estrategia 1: Marco de acción alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y políticas y estrategias del Ministerio de Educación (MINEDU). La intervención en II.EE. de UGEL 01 se suma a la agenda mundial que desde el 25 de setiembre de 2015 fue adoptada por los países miembros de las Naciones Unidas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Esta agenda, denominada Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), será difundida por el programa y a su vez replicada por los docentes en sus respectivas II.EE. Complementan estos lineamientos la normativa que permite implementar la Política Nacional de Educación Ambiental.

Estrategia 2: Fortalecimiento pedagógico en Educación ambiental. La acción clave del programa de fortalecimiento de capacidades es la capacitación. Ésta va acompañada de acciones que aproximan a los docentes hacia la apropiación de prácticas pedagógicas ambientales que tienen dos objetivos

fundamentales: involucrar a la comunidad educativa y activar el PEAI.

Estrategia 3: Impulso al trabajo en redes. Los diferentes escenarios de fortalecimiento pedagógico serán propicios para promover la integración de los docentes a nivel de redes educativas. Para afianzar esta estrategia se ha previsto la conformación de un equipo de docentes que lideren la aplicación del enfoque ambiental.

Estrategia 4: Promover la intervención articulada de I.E.E. y CAZ/REDAVES. Los espacios de fortalecimiento pedagógico serán oportunos para promover el trabajo articulado entre I.E.E. y organizaciones ambientales u otras instituciones de la comunidad comprometidas con temas ambientales.

- **Lineamientos de la intervención**

Lineamiento 1: Articulación de la intervención educativa ambiental de AU con UGEL 01. El convenio de cooperación educativa interinstitucional entre AU y UGEL 01 se basa en el establecimiento de sinergias a favor de IIEE, con un marco de acción compatible con la normativa de la UGEL y articulada a sus estrategias de intervención, entre ellas: la gestión de PEAI, la participación en eventos u otras actividades de la UGEL.

Lineamiento 2: Transferencia e intercambio de experiencias. Como producto de aprendizaje se coordina con las y los participantes las acciones no presenciales que desarrollarán a nivel de aula, con la comunidad educativa y/o con la comunidad territorial, en el marco del PEAI. Estas acciones se reportarán al Programa, con evidencias y luego serán corroboradas durante las visitas de acompañamiento a las IIEE.

Lineamiento 3: Abordaje integral de la capacitación de los docentes y líderes ambientales de la comunidad. El fortalecimiento de capacidades pedagógicas no solo contempla el desarrollo de saberes conceptuales y procedimentales; sino también actitudinales, en especial aquellos que promueve el nuevo Currículo Nacional (CN), entre ellos: el desarrollo de la capacidad de innovar, de ser creativos y críticos. Para lograrlo, se promoverá el trabajo colaborativo como mecanismo de liderazgo participativo entre los docentes.

- **Actividades y cronograma**

Se mencionan las actividades concernientes al antes, durante y después de la capacitación, indicando fecha (en el cuadro no se ha completado esta columna).

TABLA N° 05. ACTIVIDADES CONCERNIENTES A LA CAPACITACIÓN

Momento	Actividades	Fecha
Antes	Reunión con MINEDU	
	Reunión con UGEL 01	
	Reunión con directores (se presentará programa y validará cronograma de plan de capacitación)	
	Formulación del Plan de Capacitación Docente	
	Presentación del Plan a la UGEL	
	Seguimiento al expediente presentado	
	Convocatoria	
Durante	Talleres para IIEE	
	Asesoría virtual, revisión de productos de aprendizaje	
	Visitas de acompañamiento	
	Coordinaciones para la preparación de informe	

Después	Formulación del informe de capacitación docente	
	Presentación de informe de capacitación docente con certificados	
	Seguimiento al expediente presentado	
	Coordinación para participación de UGEL en la clausura	
	Clausura (entrega de certificados y R.D.)	

Fuente: Elaboración propia

- **Cantidad de horas pedagógicas programadas**

Se indica el número mínimo de horas pedagógicas que será de 120 y el máximo de 220

- Anexo N° 05: Modelo de certificado (y hoja de vida de los ponentes)

B) Coordinaciones con aliados y participantes del programa

B.1) Con MINEDU

- Se informa sobre los resultados cualitativos y cuantitativos del año anterior
- Se comparten los compromisos de la intervención para el presente año
- Se conocen los lineamientos y/o marco normativo que guiarán la intervención
- Se comparten avances de la planificación, implementación y evaluación del programa durante el año

B.2) Con UGEL 01

- Se informa sobre los resultados cualitativos y cuantitativos del año anterior
- Se comparten los compromisos de la intervención para el presente año
- Se conocen los procedimientos para la presentación, aprobación y desarrollo del plan de capacitación

- Se acuerda la participación de AU en actividades de UGEL enmarcadas en el enfoque ambiental y normativa del MINEDU.
- Se aprueba el cronograma de actividades del programa

B.3) Con directores de II.EE.

- Este primer espacio está orientado a presentar los lineamientos del programa
- Directores firman Acta de compromiso
- Directores designan docentes que participarán directamente del programa
- Reuniones de coordinación y talleres de fortalecimiento para equipo de maestros líderes en educación ambiental

C) Roles de los involucrados (MINEDU, AU, II.EE., docentes)

C.1) De la Unidad de Educación Ambiental del Ministerio de Educación

- Brindar lineamientos para la implementación del enfoque ambiental en II.EE.
- Guiar el desarrollo e implementación de las estrategias con enfoque ambiental en II.EE.

C.2) De la Unidad de Gestión Educativa Local N° 01 (UGEL 01):

- Brindar orientaciones sobre los procedimientos administrativos a realizar para la presentación, evaluación y aprobación del plan de capacitación docente, así como para la certificación al término de la capacitación.
- Informar sobre el desarrollo de las actividades enmarcadas en el enfoque ambiental en el ámbito de su competencia y en el marco de la normativa aplicable.
- Realizar en conjunto visitas de acompañamiento a las II.EE. que participan del programa.
- Revisar, autorizar y evaluar el plan de capacitación docente del programa.

C.3) De las Instituciones Educativas (I.E.E.): Son las instituciones que participan del programa ubicadas en el área de intervención.

- Participar activa y permanentemente en las acciones presenciales y no presenciales establecidas en el plan de capacitación.
- Promover la realización de réplicas de la capacitación a sus pares de su IE
- Implementar el PEAI involucrando a la comunidad educativa en proyección a la comunidad territorial

C.4) De los docentes: Comprende al personal docente de I.E.E. que participan directamente del programa.

- Participan del plan de capacitación docente, desarrollando las acciones presenciales y no presenciales
- Impulsan el involucramiento de la comunidad educativa en la implementación del proyecto educativo ambiental integrado (PEAI) en su I.E.

C.5) Comunidad educativa: Comprende a padres y madres de familia, estudiantes, personal docente y no docente de I.E.E. que participan del programa.

- Participar en las acciones de implementación del PEAI de la I.E.
- Promover en su hogar la réplica de aprendizajes

C.6) Comités Ambientales Zonales –CAZ de Villa María del Triunfo y Villa El Salvador: son organizaciones ambientales de la comunidad en la que interviene el programa de Educación Ambiental. Participan además del programa de fortalecimiento de capacidades en temas medio ambientales y de desarrollo organizacional

D) Preparación de recursos

En esta etapa se prevén los recursos materiales, temporales y humanos que se van a requerir. Todo está en función de los ejes temáticos y las sesiones que se van a desarrollar.

E) Secuencia metodológica del plan de capacitación

Paso 1. Elaborar el programa de cada sesión del taller

El programa describe la estructura general de la sesión. Permite conocer de manera secuencial las acciones que se realizarán, indicando además, a cargo de quien estará cada acción.

Paso 2: Diseño de la guía metodológica de cada sesión del taller

La guía contiene la ruta metodológica de la sesión, desde el inicio hasta el término. Se elabora en base al programa de la sesión (Paso 1). Contiene las consignas que se brindarán a los participantes durante la sesión. Los contenidos de la guía son (ver Anexo N° 06)

- **Responsable del diseño:** Es el encargado de estructurar la guía metodológica de cada sesión del taller. Deberá contemplar los siguientes componentes:
- **Responsable de la ejecución:** Es el encargado o equipo encargado de ejecutar el taller. No necesariamente son los expositores del evento pero sí deberá asegurar su desarrollo de inicio a fin para el cumplimiento de los objetivos planteados en la guía metodológica. Este equipo lo integra además el encargado del diseño de la guía metodológica del taller.
- **Objetivo del taller:** Es la finalidad que persigue la sesión, basado en el grupo al cual se orienta.

- **Participantes:** Es el grupo objetivo o público al cual se orienta la sesión del taller. Tiene un determinado perfil: edad, género, actividades a las que se dedican, organizaciones a la que pertenecen, etc.
- **Fecha/Hora:** Señala el día y hora (inicio y término) en que se desarrollará la sesión del taller.
- **Momentos (Inicio/Desarrollo/Cierre):** Todo evento de capacitación se ha organizado en tres momentos pedagógicos, que se presentan a continuación.

TABLA N° 06. MOMENTOS PEDAGÓGICOS DEL TALLER

Momentos pedagógicos del taller
<p>Inicio: Es el momento en que nos ponemos en contacto directo con los participantes. Se inicia expresando un saludo de bienvenida, luego se presentan los objetivos, y se crea un clima emocional favorable para el desarrollo del contenido del evento, a través de alguna dinámica individual o grupal que permite además de procurar el interés de los participantes introducir el tema a tratar de manera participativa. En este momento se recogen saberes previos en relación al tema que se desarrollará.</p>
<p>Desarrollo: En este momento se inicia el desarrollo del contenido temático. Comprende la exposición dialogada, la explicación del componente del enfoque ambiental que se esté desarrollando. Caracteriza este momento el empleo de recursos didácticos que faciliten la comprensión del tema y de actividades didácticas que incentiven la participación activa y vivencial. Se recurre a las plenarios y consolidación de los temas a través de un redondeo de las ideas expuestas por los grupos para aterrizar en conclusiones.</p>

Cierre: En este momento se consolidan aprendizajes y se coordinan próximas acciones. Por ejemplo:

- Implementación de lo aprendido en sus respectivas II.EE.
- Coordinación sobre la asesoría y apoyo virtual que se brindará a los docentes.
- Coordinación sobre de las visitas de acompañamiento que se realizarán a
t
II.EE.
e

Fuente: Elaboración propia

- **Objetivo de la actividad:** Cada actividad que se propone en la guía metodológica.
- **Procedimiento:** Describe las pautas o consignas que se deben seguir para ejecutar el evento.
- **Técnica:** El procedimiento se implementa con técnicas expositivas, dialógicas, reflexivas o participativas
- **Responsable:** Hace alusión a la persona que interviene para desarrollar algún tema o actividad indicada en el procedimiento
- **Materiales:** Se precisan los materiales que se utilizarán para implementar cada actividad que señala el procedimiento, favoreciendo la reutilización y reciclaje de residuos sólidos
- **Tiempo:** Se indica la duración que tendrá cada actividad planteada en la guía metodológica y que está descrita en el procedimiento

Paso 3: Solicitar requerimientos para el taller

Tomando como referencia el listado de requerimientos consignados en la guía metodológica de la sesión se elabora un consolidado de los requerimientos de equipo

y de materiales que se van a emplear en el taller. Estos deberán satisfacerse tomando siempre en cuenta la perspectiva ambiental, es decir favoreciendo las 3R (reducir, reutilizar y reciclar), por ejemplo reutilizar papel, reducir consumo de bolsas plásticas, reciclar los materiales que se emplearán en el evento; fomentar refrigerios saludables, etc.

Paso 4: Organizar a los participantes

Los espacios de capacitación son sobre todo espacios de encuentro que favorecen el intercambio de ideas, aprendizajes y propuestas para fortalecer el impacto de la intervención educativa de cada colegio en su comunidad local desde una perspectiva colectiva. De esta manera, se busca que la responsabilidad en la aplicación del enfoque ambiental se incremente. En las sesiones de capacitación los participantes se organizan por redes. Sus productos de aprendizaje o tareas que se les encomiendan, también, tienen un alto contenido de esfuerzo sinérgico por redes.

F) Plan y estrategia de acompañamiento, monitoreo y evaluación

El programa de capacitación está sujeto a un sistema de evaluación de los aprendizajes de los participantes que permitirán determinar el nivel de implementación de los proyectos educativos ambientales integrados (PEAI). Se utiliza los criterios y contenidos de la matriz de logros ambientales del MINEDU.

Al inicio y término de la capacitación se administra un test para explorar conocimientos sobre temas relacionados a la normativa de educación ambiental que imparte el MINEDU.

G) Instalaciones a utilizar

La capacitación se realiza en el Centro de Formación de Asociación UNACEM, el cual dispone de un auditorio, ambientes y equipos necesarios para el desarrollo de

cada sesión. También, se realizan sesiones descentralizadas en instituciones educativas para desarrollar acciones vivenciales y pasantías.

H) Técnicas didácticas

Las técnicas más utilizadas por el Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM son:

TABLA N° 07. TÉCNICAS DIDÁCTICAS MAS UTILIZADAS POR EL PROGRAMA

Técnicas de motivación	Corresponden a actividades que permiten alentar y/o estimular la participación mediante el uso del humor y la creatividad.
Técnicas de integración	Se parte de la necesidad de que los participantes se conozcan, se reconozcan y desarrollen un sentido de pertenencia.
Técnicas de sensibilización	Son actividades que buscan comprometer con la problemática ambiental. Para ello se promueve la utilización de todas las capacidades sensoriales de los participantes.
Juegos ambientales	Son situaciones lúdicas que se emplean para propiciar el aprendizaje de valores y conceptos ambientales.
Juegos de simulación	A los participantes se los sitúa en una situación ficticia para que asuman una posición de valoración crítica. Al ser expuestos a una problemática ambiental los participantes se espera que a modo de juego

	desempeñen un papel con el que tengan que salir en defensa de una determinada postura o en su defecto adapten las demás posturas a sus intereses.
Juego de rol	Es una dramatización en la que los participantes adoptan el papel de una situación o contexto establecido. Permite preparar a los participantes ante situaciones similares.
Pasantías ambientales	Son visitas que realizan los participantes en I.E.E. que vienen obteniendo logros importantes en la aplicación del enfoque ambiental para aprender de sus experiencias, retos y estrategias de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

I) Materiales didácticos

Los materiales didácticos, es decir los dispositivos o elementos que utiliza el programa para el desarrollo de los contenidos temáticos, son confeccionados o utilizados de preferencia con material reutilizable.

J) Recursos didácticos

El programa impulsa la idea de que todo representa un recurso de aprendizaje que emplea el programa dependerán de los contenidos temáticos a tratar.

Es un rasgo fundamental del programa emplear el cuerpo de manera lúdica, así en todas las sesiones de capacitación, se desarrolla la actividad física para promover la educación en salud, componente del enfoque ambiental.

Son recursos didácticos que emplea el programa todo elemento de la naturaleza, una roca, el agua, el espacio de aprendizaje, las áreas verdes, los residuos sólidos, etc. Asimismo: Las redes sociales (What sapp), los pares (colegas), los ambientes de aprendizaje (del Centro de Formación, de la Institución Educativa).

K) Medios educativos

Los medios que el programa emplea son:

- Visual: imágenes alusivas a los temas a tratar, textos
- Auditivo: audios, música
- Audiovisual: medios informáticos, internet, videos

L) Actividades que comprende el Programa

El programa desarrolla un plan de capacitación, que deriva en acciones presenciales y no presenciales:

Acciones presenciales

- **Talleres de capacitación:** Corresponden a las sesiones de aprendizaje que se desarrollan, de acuerdo al plan de capacitación autorizado por UGEL. Se promueven en estos espacios el aprendizaje vivencial y participativo.
- **Pasantías:** Son visitas realizadas a II.EE. que han logrado aplicar el enfoque ambiental que sirve como referencia para docentes de otras II.EE.

Acciones no presenciales

- **Asesoría virtual:** Son las acciones orientadas al soporte pedagógico que se les brinda a los docentes para la planificación y ejecución del PEAI.

- **Revisión y retroalimentación de productos de aprendizaje:** Las tareas asignadas a los docentes como parte del proceso de aplicación de los aprendizajes logrados son recepcionados, revisados y obtienen una retroalimentación que concluye en recomendaciones para las mejoras correspondientes.
- **Visitas de acompañamiento:** Con el fin de observar y verificar el proceso de implementación de las acciones planteadas se realizan visitas a las I.I.EE. Estas visitas se realizan después de los talleres de capacitación.

N) Cronograma

ACTIVIDAD	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
Taller presencial	x		x		x		x		
Asesoría virtual		x		x		x		x	
Visitas de campo a I.I.EE.		x		x		x		x	
Evaluación		x	x	x	x	x	x	x	
Clausura									x

OH) Horarios de eventos

Las capacitaciones se realizan interdiariamente en los horarios de la tarde: 4 a 7 p.m.

P) Mecanismos de convocatoria

Existen dos mecanismos de convocatoria para los talleres de capacitación:

- a) **Convocatoria de UGEL:** Es realizada mediante oficio dirigido a los directores de las Instituciones Educativas para que a su vez convoquen a dos docentes en representación de la institución.
- b) **Convocatoria de Asociación UNACEM:** Es realizada por el equipo del Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM. Se realiza virtual y telefónicamente. El Programa cuenta con un correo electrónico que utiliza para este fin y todas las coordinaciones con los aliados y docentes.

Q) Equipo profesional a cargo del Programa

- **Jefa del programa:** Encargada de dirigir al equipo a cargo del programa. Supervisa el desarrollo de las acciones del programa
- **Coordinadora del programa:** Encargada de la planificación, organización e implementación del programa
- **Consultora del programa:** Encargada de diseñar, implementar y ejecutar el plan de capacitación docente, organizar a los participantes para la implementación de cada proyecto educativo ambiental integrado en las II.EE.

R) La certificación

Al término del programa de capacitación anual se otorga un certificado que tiene validez para el ascenso magisterial a los participantes que lograron culminar exitosamente (fase presencial y a distancia). El número de horas pedagógicas para la certificación es de 120 hasta 220. El número de horas al que acceda el participante dependerá del cumplimiento en los productos de aprendizaje.

Requisitos para la certificación:

- Asistencia al 80% de horas presenciales del programa de formación.
- Cumplimiento del envío de las tareas y trabajos en las fechas acordadas, no hay prórrogas en las fechas. Y cada docente recibirá una notificación de recepción de trabajo.
- Informe de la responsable del taller.
- Los aspectos que tendrán evaluación son tareas, trabajos, cumplimiento.
- Aprobación con más de 16 en cada uno de los trabajos y tareas encomendadas.
- No serán considerados los trabajos iguales o parecidos.
- Cualquier situación especial deberá ser comunicada para su resolución.
- De no cumplir los requisitos para el certificado se entregará una constancia con lo cumplido.

4.2.2.6. Implementación y ejecución del plan

Tras su aprobación por parte de la UGEL con oficio firmado por el director, se inicia el desarrollo del plan de acuerdo al cronograma establecido. El plan se desarrolla a través de acciones presenciales y no presenciales. La sede para desarrollar el plan es el Centro de Formación de Asociación UNACEM. Además, se contemplan pasantías en las I.I.EE.

a) Actividades presenciales

Estas actividades corresponden a los cuatro talleres de capacitación que se realizan en el Centro de Formación. En estos espacios se desarrolla el contenido del plan, y se evalúa el progreso de los docentes, de manera participativa. Se desarrollan de manera complementaria acciones prácticas en I.I.EE. del AID bajo la técnica de pasantías con el objetivo de compartir experiencias entre las I.I.EE.

b) Actividades no presenciales o Productos de aprendizaje

Los productos de aprendizaje son actividades asignadas a los participantes de la capacitación que tienen como objetivo contribuir a la gestión e implementación del proyecto educativo ambiental integrado (PEAI). Los participantes presentan evidencias de los productos de aprendizaje virtualmente, de acuerdo al cronograma acordado. A continuación se describen cada uno de los productos de aprendizaje:

Producto 1. El Proyecto Educativo Ambiental Integrado

En base a los lineamientos proporcionados en el primer taller de capacitación las I.E.E. formulan su proyecto educativo ambiental integrado (PEAI) que incluye el diagnóstico de la problemática ambiental, objetivos y el plan de acción.

Producto 2: Sesiones de aprendizaje con enfoque ambiental

En base al tema seleccionado y propuesto por el docente, se desarrollan sesiones demostrativas en las instituciones educativas.

La actividad comprende:

- a) Diseño y presentación de la sesión por el docente
- b) Revisión y retroalimentación por la capacitadora y asesora del proyecto
- c) Ajustes al diseño
- d) Ejecución de la sesión en el aula o espacio pedagógico propuesto por el docente
- e) Acompañamiento a las sesiones demostrativas

Producto 3: Planes de mejora ambiental

Diseñados en base a la identificación de necesidades de las I.E.E., comprenden:

- a) Pasacalle ambiental
- b) Campañas de limpieza
- c) Campaña de arborización
- d) Campañas de reciclaje

Producto 4: Talleres ambientales para padres y madres de familia

Desarrollados, como transferencia de aprendizaje, a partir de una sesión demostrativa en el III taller de capacitación docente, cada I.E. organizada a través de su equipo docente formula una sesión con padres de familia en un tema ambiental prioritario para la institución y la comunidad local.

Producto 5: Diseño de material didáctico con productos reciclados

Con el objetivo de compatibilizar la aplicación del enfoque ambiental con el desempeño docente se impulsa el uso de material reciclado en la elaboración de material didáctico. Estas acciones implican una labor de sensibilización que se hace extensiva hacia los padres y madres de familia, principales aliados del aprendizaje de la institución educativa.

Producto 6: Estrategias metodológicas con enfoque ambiental

Corresponde al conjunto variado de opciones factibles de utilizar en el aula (definida de esta manera al salón de clase o espacio educativo dentro o fuera de la Institución Educativa) para aplicar el enfoque ambiental. Dentro de ellas, destacan las estrategias lúdicas de aprendizaje, es decir el juego como didáctica del aprendizaje, que permiten explorar, introducir o consolidar diversos temas para inculcar valores y hábitos ambientales.

4.2.2.7. Acompañamiento, monitoreo y evaluación

a) Evaluación de los aprendizajes

La evaluación de aprendizajes tiene carácter permanente a partir de los criterios de desempeño del perfil docente que el programa define (ver Tabla N° 08):

TABLA N° 08. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES DE LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA

Procesos pedagógicos	Indicadores de desempeño
Aprendizaje colaborativo para el desarrollo de estrategias didácticas en EBR.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea una comunicación asertiva evidenciada en la participación activa a lo largo de los procesos de capacitación previstos, propiciando un clima democrático. • Plantea propuestas pertinentes de intervención didáctica para el logro de aprendizajes de los niños y niñas en EBR desde un enfoque ambiental y en el marco de una formación integral. • Aplica estrategias de trabajo colaborativo desde un enfoque ambiental promoviendo el aprendizaje autónomo.
Aprende críticamente a través de la indagación	Sistematiza y reflexiona su experiencia y se apoya en fuentes de información para la toma de decisiones, desarrollando el pensamiento crítico a través de estrategias de argumentación, debate y análisis documental.
Atención pertinente a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Propicia actividades y estrategias de aprendizaje con un enfoque ambiental. • Respeta los ritmos y estilos de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

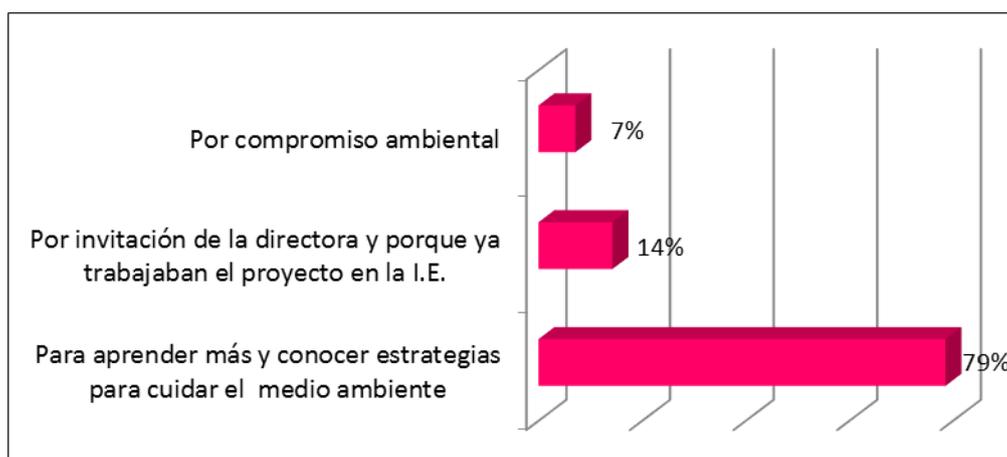
4.3. Beneficios de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM para las instituciones educativas de Lima Sur

Para conocer los beneficios que brinda el Programa a las instituciones educativas de Lima Sur nos basamos en los resultados de mayor relieve que se obtuvieron en la encuesta de evaluación cualitativa a través del método “Cambio Más Significativo” (ver Anexo N° 07), que como parte de las acciones del programa se aplicaron a los docentes, y que describiremos a continuación.

4.3.1. Fortalecimiento de capacidades pedagógicas para aplicar el enfoque ambiental en la comunidad educativa y territorial

Al segundo año de capacitación, aproximadamente ocho de cada diez docentes afirman que su decisión de participar en el programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM se debe a que aprenden más sobre el cuidado del medio ambiente y conocen más estrategias sobre el tema (ver Gráfico N° 05).

GRÁFICO N° 05. RAZONES POR LAS QUE DECIDIERON PARTICIPAR EN EL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ASOCIACIÓN UNACEM, 2015.



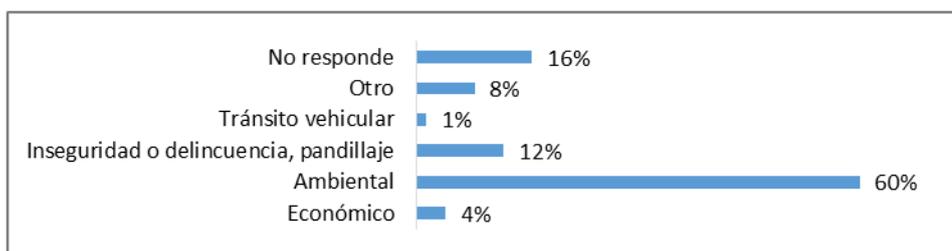
Fuente: Elaboración propia

4.3.2. Diseño e implementación de Proyectos Educativos Ambientales Integrados (PEAI) que responden a la problemática ambiental que afecta a la comunidad educativa para construir comunidades sostenibles, con estrategias innovadoras

El resultado del primer taller fue 52% de las I.E.E. logró elaborar su Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI). Al percatarnos de las dificultades que tenían los docentes para su elaboración, en un segundo taller al brindarles mayor refuerzo en el tema, se logró que el 81,25% de las I.E.E. lo hicieran. De esta manera, 39 I.E.E. cuentan con PEA, es decir el instrumento de gestión ambiental de la Institución Educativa. El procedimiento implementado fue el siguiente:

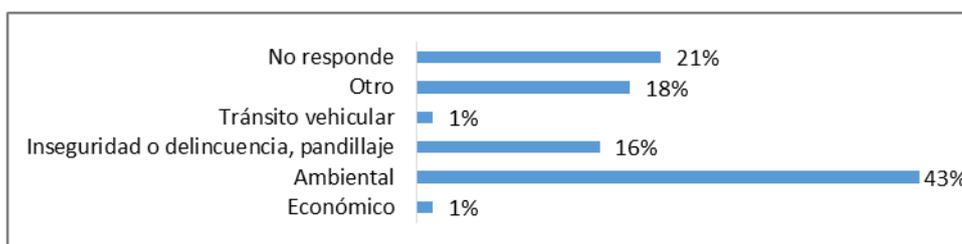
- Paso 1: Identificación de la problemática que más afecta a la comunidad territorial (ver Gráficos N° 06, 07 y 08), a través de encuestas de conciencia ambiental.

GRÁFICO N° 06. PRIMER PROBLEMA EN LA COMUNIDAD



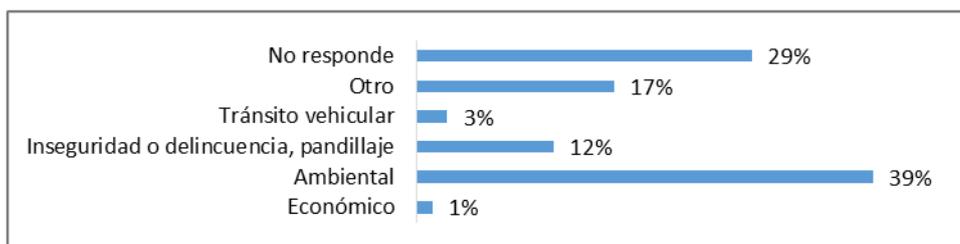
Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 07. SEGUNDO PROBLEMA EN LA COMUNIDAD



Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 08. TERCER PROBLEMA EN LA COMUNIDAD



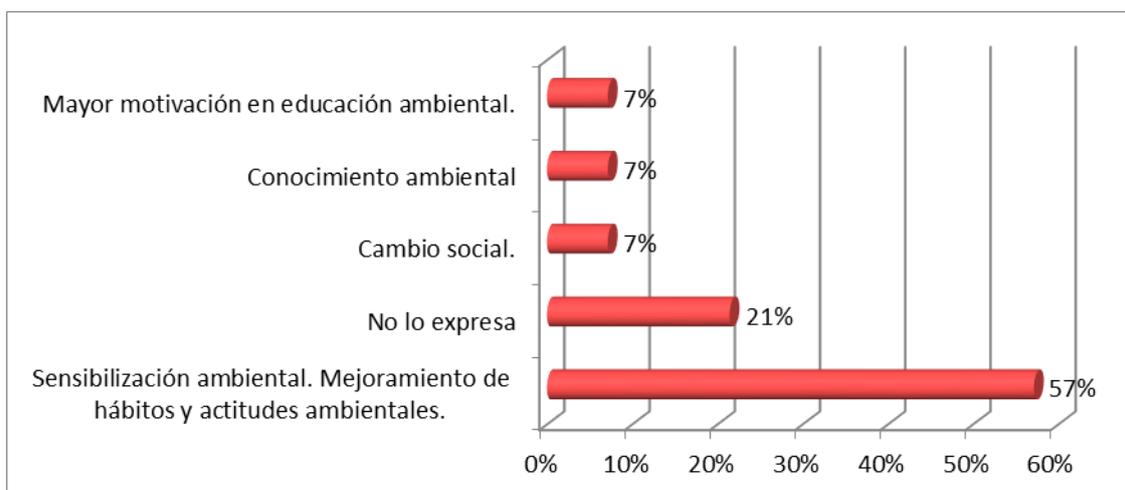
Fuente: Elaboración propia

- El segundo paso fue la identificación y priorización del problema ambiental que más afecta a su institución educativa en relación a la problemática ambiental de su territorio. Elaboran un diagnóstico ambiental, especialmente con la técnica del Árbol de Problemas o la matriz FODA. Esta acción fue realizada en cada Institución Educativa (I.E.).
- En tercer lugar han elaborado el Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI), contemplando los lineamientos del Ministerio de Educación.
- La implementación del PEAI se hace con estrategias impulsadas por el Programa, por el Ministerio de Educación y por otro, a la capacidad resolutive y de innovación de los directores y docentes de las instituciones de la comunidad territorial. Entre ellas están PEAI “EsVi”, PEAI “MARES”, lúdica ambiental, emprendimiento escolar, entre otros.

4.3.3. Desarrollo de hábitos ambientales

Al ser consultados, el 57% señaló que los cambios más significativos -como personas- son el desarrollo de sensibilidad ambiental y el mejoramiento de hábitos y actitudes relacionadas al cuidado del medio ambiente (Gráfico N° 09).

GRÁFICO N° 09. CAMBIOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LOS DOCENTES COMO PERSONA A PARTIR DE SU PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA, 2015.

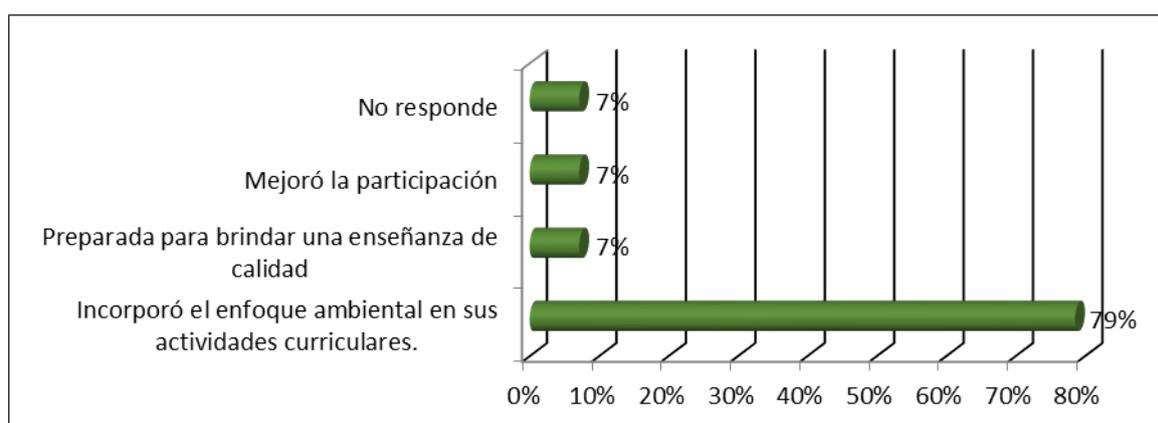


Fuente: Elaboración propia

4.3.4. Incorporación del enfoque ambiental en la labor pedagógica

Ocho de cada diez directores, docentes y/o auxiliares de educación opinan que el cambio más significativo en su labor pedagógica es haber logrado incorporar el enfoque ambiental en las actividades curriculares (ver Gráfico N° 10)

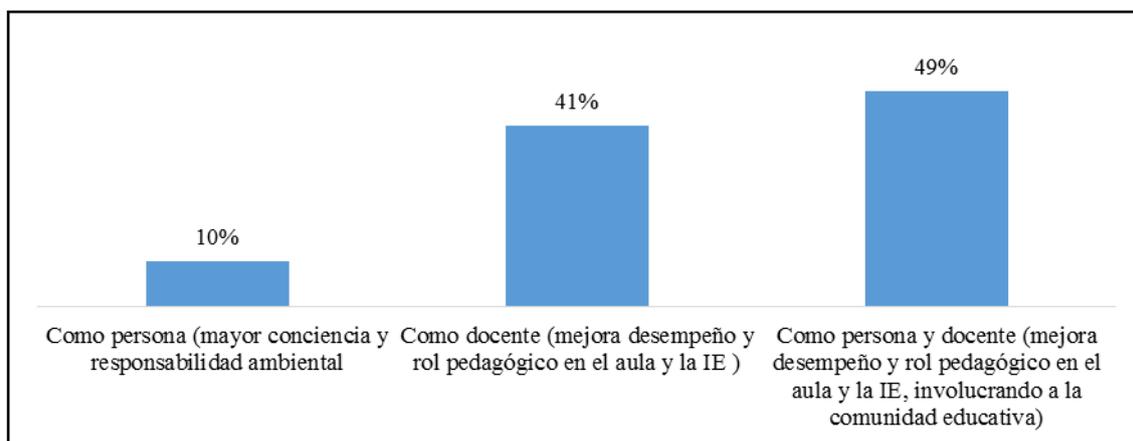
GRÁFICO N° 10. CAMBIO MÁS SIGNIFICATIVO COMO DIRECTOR, DOCENTE O AUXILIAR DE EDUCACIÓN A PARTIR DE SU PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA, 2015



Fuente: Elaboración propia

En el 2016, el 90% de los encuestados reconoció un cambio en su rol pedagógico. Del total, un 49% expresó haber logrado mejoras como persona y docente, este último grupo identificó una mejora en el nivel de involucramiento de la comunidad educativa (ver Gráfico N° 11).

GRÁFICO N° 11. CAMBIOS Y LOGROS MÁS SIGNIFICATIVOS ALCANZADOS POR LOS PARTICIPANTES DEL PROGRAMA, 2016



Fuente: Elaboración propia

4.3.5. Mayor compromiso de los padres de familia con el proyecto ambiental institucional

Encontramos que en todas las II.EE. el cambio más significativo de los padres de familia es el compromiso que han asumido con el proyecto ambiental institucional (ver Tabla N° 09).

TABLA N° 09. CAMBIOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LOS PADRES Y MADRES DE FAMILIA DE II.EE. QUE PARTICIPAN DEL PROGRAMA, 2015

I.E.	Respuestas	N° E
I.E.I. 671 San Camilo	En casa algunos tienen su pequeño huerto donde siembran con los niños.	1
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Aún no en su totalidad. Se necesita trabajar más con ellos para que tomen conciencia ambiental.	2
	Más apoyo a la I.E., comprometidos en la siembra de árboles en el frontis de la I.E. y convertirlo en área verde.	3
	Son partícipes de las actividades que se realizan como son charlas, pasacalles, etc. Ellos entienden y comprenden.	4

I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	Comprometidos en la limpieza de la escuela mediante faenas, plantan árboles. Envío de loncheras con poca envoltura.	5
	Ayudan constantemente en la limpieza del colegio.	6
	Poco contacto con los padres de secundaria y se hace imposible realizar cambios.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	Consumen nuestros productos y hacen extensiva la experiencia en sus hogares sembrando plantas en macetas o biohuertos.	8
	Tienen en cuenta el reciclaje para cuidar nuestro medio ambiente.	9
	Los padres se comprometieron diciendo que apoyarían.	10
I.E. Santa María Reyna	Colaboran con la siembra de árboles y plantas para mejorar y tener un ambiente saludable.	11
	Luego de haber tenido el taller con padres han mejorado rotundamente.	12
I.E.I. Hermacia Payet	Apoyo al mejoramiento del biohuerto. Aprendieron a reciclar y hacen bonitos trabajos con los residuos sólidos.	13
	Los padres ven en la I.E. árboles, espacios amplios, todo verde.	14

NE: Número de encuesta. Fuente: Informe Cambio Más Significativo 2015, Asociación UNACEM

4.3.6. Mejoras ambientales en las instituciones educativas

Se les preguntó acerca de los cambios más significativos que experimentó la Institución Educativa a partir de su participación en el Programa. Al respecto, ciertas I.E.E. destacan que el orden y la limpieza en el colegio es el cambio más significativo, aludiendo a la práctica de hábitos ambientales por parte de la comunidad educativa; otros resaltan la segregación y el reciclaje. Indicando al mismo tiempo que estos aspectos deben seguirse trabajando. También destacan en las respuestas la valoración y entusiasmo por el cuidado de las áreas verdes. Finalmente, la preparación de platos alimenticios con productos del biohuerto como el cambio más significativo (ver Tabla N° 10).

Tabla N° 10. CAMBIOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS, 2015

I.E.	Respuestas	N°E ¹⁴
I.E.I. 671 San Camilo	Cambio en la actitud de alumnos, docentes, auxiliares y padres de familia con respecto al cuidado del medio ambiente. La institución luce más ordenada, organizada, todos tenemos los mismos objetivos.	1
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Uso de los tachos ecológicos para tener un ambiente limpio.	2
	A través de las capacitaciones las docentes han tomado más en serio el enfoque ambiental poniendo en práctica con los alumnos.	3
	Los docentes se sienten más predispuestos al cambio y se ve reflejado en las diversas actividades que realizan para transmitir a los alumnos sus experiencias. El colegio se ve más ordenado, limpio y cada personal ya sabe qué acciones realizar para mejorar la institución.	4
I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	Sensibilización de los docentes en la formación de estilos de vida saludables, hábitos de limpieza y cuidado del entorno escolar. Reciclaje en los ambientes. Uso de tachos para la segregación.	5
	La segregación de los residuos en los tachos correctamente, la poca presencia de los perros.	6
	Conservación de jardines y el uso de tachos para los residuos, aunque falta concientizar más.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	Valoran las plantas, conocen, siembran, cultivan, cosechan y consumen las hortalizas.	8
	Contamos con áreas verdes que UNACEM ha sembrado con los estudiantes. Ellos asumen ahora su responsabilidad con más entusiasmo.	9
	Todo lo que se ha llevado en la capacitación, sino un 85% se ha logrado en la I.E.	10
I.E. Santa María Reyna	Aprender a reciclar.	11
	Los niños y niñas han aprendido las 4R, por sí solos reciclan los residuos.	12
I.E.I. Hermacia Payet	El riego por goteo.	13
	Se preparan las loncheras con los productos cosechados (de su biohuerto).	14

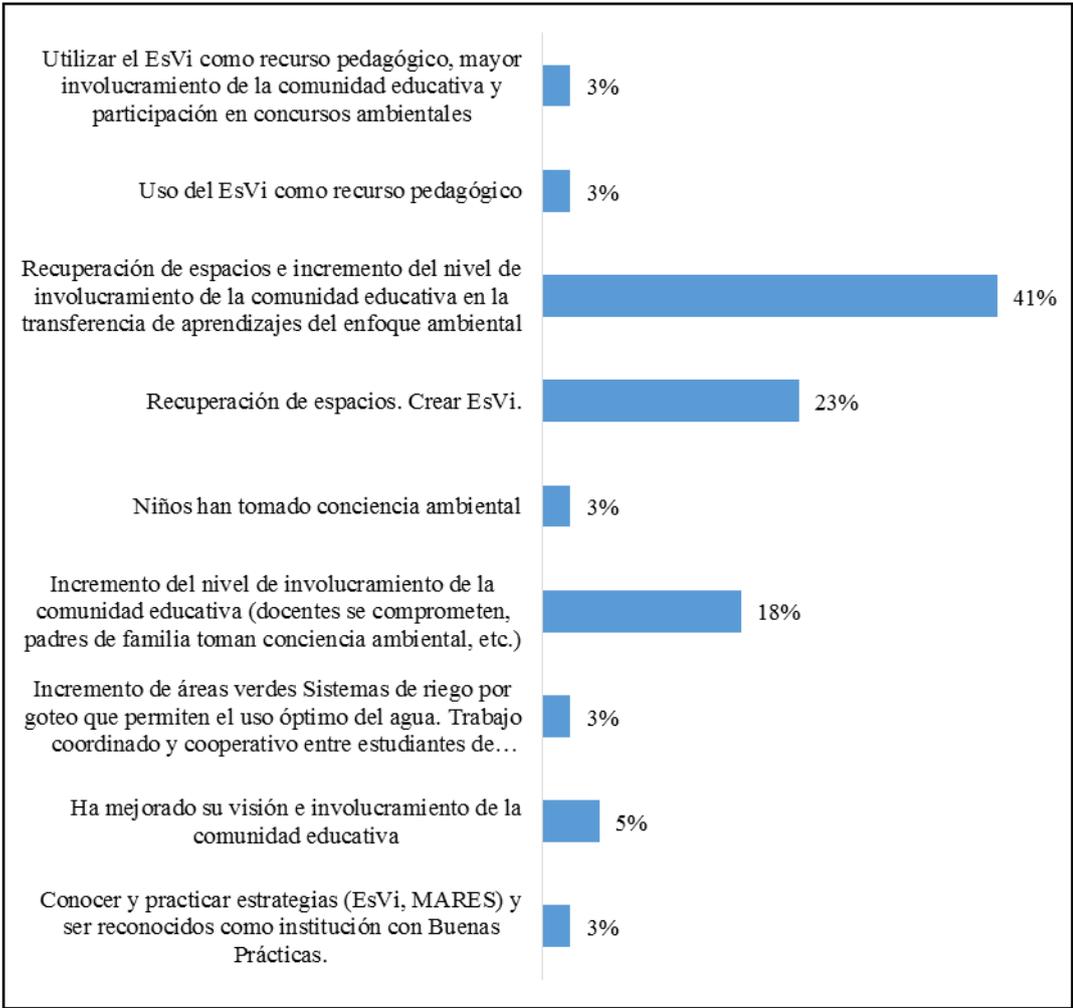
NE: Número de encuesta

Fuente: Informe Cambio Más Significativo 2015, Asociación UNACEM

¹⁴ Número de Encuesta

Al 2016, los cambios más significativos en la IE, estuvieron relacionados a la estrategia “EsVi” (espacios de vida). Para el 41% de los docentes encuestados, la recuperación de espacios y el incremento del involucramiento de la comunidad educativa son el logro más importante en el presente año para el 23% lo sustancial ha sido el haber recuperado terrenos y creado “EsVi”, mientras que para un 18% el cambio más importante para la IE es haber logrado que el compromiso de la comunidad educativa aumente al haber tomado conciencia ambiental (ver Gráfico N° 12).

Gráfico N° 12. CAMBIOS Y LOGROS MÁS SIGNIFICATIVOS DE LAS I.E.E. QUE PARTICIPAN DEL PROGRAMA DE ASOCIACIÓN UNACEM, 2016



Fuente: Elaboración propia

4.3.7. Desarrollo de capacidades comunitarias, relacionales y de integración para el trabajo colaborativo en su territorio

El programa ha favorecido la articulación y el trabajo coordinado entre Instituciones Educativas de las redes educativas que impulsa el Ministerio de Educación pertenecientes a la UGEL 01. Durante las espacios de capacitación se crearon espacios de coordinación territorial entre II.EE. que pertenecen a las mismas redes educativas.

Al 2017, han participado instituciones educativas de 20 redes educativas de las 26 existentes. Las coordinaciones se han realizado de manera centralizada en Asociación UNACEM, en las sesiones de capacitación, y de manera complementaria y como parte de las acciones no presenciales del programa de capacitación han desarrollado productos de aprendizaje, entre ellas: pasantías entre instituciones educativas (II.EE.), y diseño e implementación de estrategias con enfoque ambiental. Por otra parte, para promover la sostenibilidad de los proyectos ambientales de las instituciones educativas (II.EE.) se ha incentivado la generación de alianza entre la institución educativa con múltiples actores del territorio en la perspectiva de lograr cambios sistémicos con visión compartida y en un escenario de colaboración.

Aproximadamente, el 43% de los grupos de redes educativas integradas por II.EE. trabajan coordinadamente transversalizando el enfoque ambiental en la gestión pedagógica vinculada a las políticas públicas.

II.EE. implementan acciones de su proyecto ambiental en alianza con actores claves del territorio para generar mayor impacto a nivel del territorio, a partir de una secuencia de proyectos encadenados, es decir, anuales.

03 de los 07 grupos de redes obtuvieron un logro previsto (participan 20 de las 26 redes educativas). Además, II.EE. articulan esfuerzos con comités ambientales zonales (CAZ) de Tablada de Lurín, de José Gálvez y de Villa El Salvador (REDAVES)

4.3.8. Desarrollo de capacidades de las II.EE. para evaluar y reportar su nivel de logros ambientales, según lineamientos del Ministerio de Educación

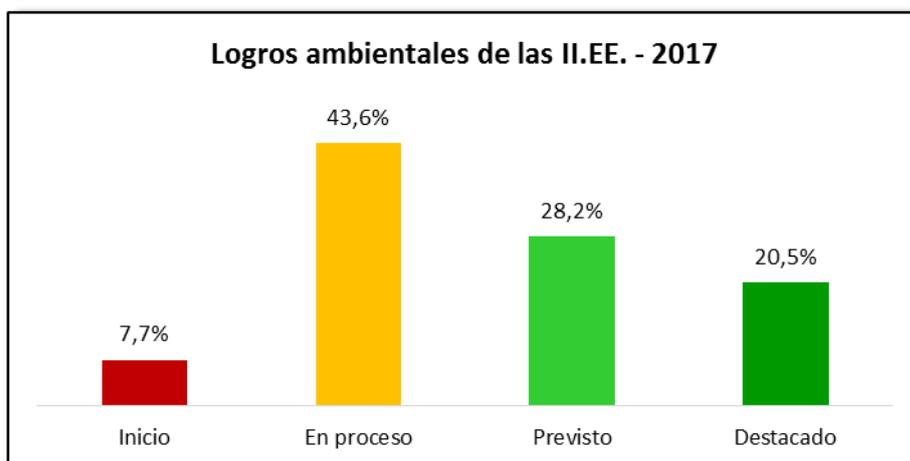
A partir del cumplimiento del Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI) que se reflejan en las mejoras ambientales en la Institución Educativa y en proyección a la comunidad territorial, se establecen los logros ambientales.

El nivel de logro se determina mediante el porcentaje de avance de su proyecto educativo ambiental integrado (PEAI), que según el Ministerio de Educación se calcula de la siguiente manera:

- **0 a 25%: En Inicio**
- **26 A 50%: En Proceso**
- **51 A 75%: Previsto**
- **76% A 100%: Destacado**

En el año 2017 los logros ambientales de las II.EE. fueron tal como se expresa en el Gráfico N° 13:

Gráfico N° 13. LOGROS AMBIENTALES DE II.EE. QUE PARTICIPARON DEL PROGRAMA, 2017



Fuente: Elaboración propia

En resumen, el estado final de las IIEE fue el siguiente: el 48,7% logró las metas de su PEAI, el 43,6% se encuentra en proceso de implementación, mientras que un escaso número de ellas se mantuvo en una etapa inicial, es decir no logró avances en la aplicación del enfoque ambiental considerados en el programa de capacitación.

Instituciones Educativas (I.I.E.E.) reciben reconocimiento por sus logros ambientales.

A nivel de UGEL:

- IEI 558 “Casa Montessori” obtuvo primer lugar en XXVII Feria Escolar de Ciencia y Tecnología “Eureka” 2017
- IEI 652-17 “Capullito” e IE 7228 “Peruano Canadiense” obtuvieron primeros lugares en Concurso ambiental “Construyendo un desarrollo sostenible desde la escuela”, categoría Cultura del agua y EsVi (espacios de vida), respectivamente.
- I.I.E.E. 652-17 “Capullito”, 558 “Casa Montessori” y “Mi pequeño hogar” obtienen primer, segundo y tercer lugar en movilización por el Día del Ahorro de Energía

A nivel nacional:

- I.E.I. 628 “Los Pioneritos de Villa” obtiene primer lugar en V Concurso Pedagógico Nacional de Buenas Prácticas Docentes, Subcategoría: “Desarrollo de competencias de cuidado del medio ambiente”
- IE 7228 “Peruano Canadiense” obtiene tercer lugar en Concurso ambiental “Construyendo un desarrollo sostenible desde la escuela” a nivel nacional

Otros reconocimientos:

- IE 6093 “Coronel Juan Valer Sandoval” es uno de los diez finalistas (actualmente en carrera) en el Concurso Anual de Emprendimiento Social Escolar 2017 organizado por “Un millón de corazones”, Congreso de la República, “Escuela de Carácter y Ciudadanía”, entre otros. Proyecto Biohuerto Econegocios “Emprende, produce y vende”.
- IE 7228 Peruano Canadiense obtuvo primer lugar a nivel nacional con su proyecto “Buenas prácticas para el ahorro de agua” en el concurso organizado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).
Y con su iniciativa “Ecomacetas” logró ser reconocida por el proyecto

“Formando Emprendedores del Mañana” que es parte de la premiación de “Capital Semilla”, impulsado por la ONG Plan Internacional, en convenio con la Dirección Regional de Educación de Lima (DRELM).

4.3.9. Mejoras ambientales en la comunidad territorial

Los cambios que ha experimentado la comunidad territorial (ver Tabla N° 11) identificados por las I.EE. son, principalmente: la siembra y el cuidado de áreas verdes, mayor limpieza y menos quema de basura. Precisamente, estas I.EE. realizaron campañas, pasacalles, tocapuertas, entre otras acciones de sensibilización ambiental como parte de las acciones no presenciales del programa de capacitación.

TABLA N° 11: CAMBIOS MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA COMUNIDAD LOCAL, 2015.

I.E.	Respuestas	N° E
I.E.I. 671 San Camilo	Sí, han empezado a arreglar sus jardines, ya no arrojan mucha basura como antes, participan en el proyecto de la institución, seleccionando los residuos y colaborando con la recolección de cartón, plásticos.	1
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Ya no hay mucho desmonte ni quema de basura, se está reduciendo pero aún falta.	2
	Con la comunidad se están elaborando contenedores de madera.	3
	Gracias al pasacalle que se realizó con el apoyo de UNACEM manifestaron alegría y gratitud y empezaron a realizar actividades que no afectan el medio ambiente.	4
I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	No ha notado cambio.	5
	No se ve mucha basura, han sembrado plantas.	6
	No lo sé.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	No ha escuchado ningún cambio.	8
	No, porque aún no (se) han organizado.	9
	En blanco.	10
I.E. Santa María Reyna	Sembró de árboles alrededor de las calles principales.	11
	Han plantado árboles.	12

I.E.I. Hermacia Payet	Ya no arrojan basura en los alrededores de la I.E. a partir de haber dialogado con los Comités Vecinales.	13
	Se les invita a participar en la I.E.	14

Fuente: Elaboración propia

4.3.10. Acceso a certificación válida para el escalafón magisterial

Los docentes que logran culminar el Programa de educación ambiental de Asociación UNACEM acceden a un certificado autorizado por el Ministerio de Educación a través de la Unidad de Gestión Educativa Local N° 01. Este certificado tiene validez para el ascenso magisterial.

CAPITULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

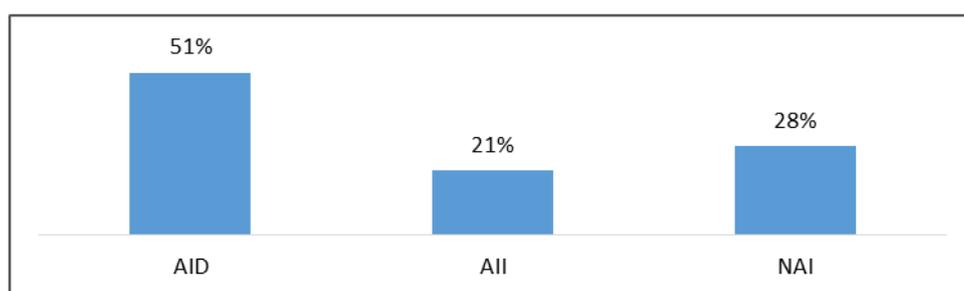
5.1. Motivos por el que Asociación UNACEM tiene una metodología de educación ambiental en instituciones educativas de Lima Sur

Como se pudo advertir en los antecedentes de esta investigación, en primer término, los programas de educación ambiental han sido en su mayoría abordados por ONGs, es decir desde el sector no formal, dejando un espacio vacío para en el sector formal, representado por las instituciones educativas del sector público en los niveles de educación inicial, primaria y secundaria. Ante esta situación Asociación UNACEM diseñó e implementó una metodología alineada a las políticas de educación ambiental para instituciones educativas de la comunidad en la que interviene la empresa. En segundo lugar, como dijeron Camacho y Lancheros (2015), la creación y uso de programas de educación ambiental es un elemento clave para la implementación efectiva de un sistema de gestión ambiental, esto motivó a Asociación UNACEM a implementar una metodología con perspectiva territorial. Para lograrlo, se ha basado en el enfoque de “Comunidades Sostenibles” que son el resultado de procesos donde los actores, entre ellos las instituciones educativas vienen participando de manera activa y democrática en la identificación de problemas ambientales que los afectan, y dan soluciones, a través de proyectos educativos ambientales integrados (PEAI), como herramienta de gestión ambiental institucional para el mejoramiento de su comunidad educativa y comunidad territorial. En tercer lugar, tal como sustentara Novo (2015): la educación ambiental es una genuina educación para el desarrollo sostenible y como subrayara Hernández (2016) en su estudio, uno de los objetivos de la educación ambiental es preparar a las personas para que contribuyan desde su posición laboral o profesional y social al desarrollo sostenible. Así lo asumió Asociación UNACEM al trazar una metodología de educación ambiental que contribuye al desarrollo de procesos participativos y transformadores para crear conciencia ambiental y desarrollar capacidades para la gestión

ambiental participativa del territorio. Por otro lado, también se pudo advertir abundancia de propuestas metodológicas pero que no habían sido validadas. Este estudio ha permitido recoger y presentar una experiencia surgida en campo, validada y replicable. Y por último, sabiendo que la educación ambiental exige de la intervención desde todos los campos profesionales, desde la ingeniería geográfica se aporta cumpliendo dos aspectos fundamentales de la misión de la FIGAE: la sensibilidad social de la que debe estar dotado el profesional para actuar con empatía y lograr un relacionamiento comunitario eficaz como herramienta clave para la gestión del territorio en el que interviene; y el desarrollo sostenible, objetivo final de la intervención.

Siendo la problemática ambiental la problemática que prioriza la comunidad, con las instituciones educativas se aborda el tema a través de un programa en el que más de la mitad de quienes intervienen pertenecen al área de influencia directa y en menor proporción quienes están en el área de influencia indirecta y, además, un grupo integrado por instituciones que no están ubicadas en el área de influencia (ver Gráfico N° 14). Sin embargo, las I.E.E. aún no exhiben una función ambiental muy intensiva en sus territorios.

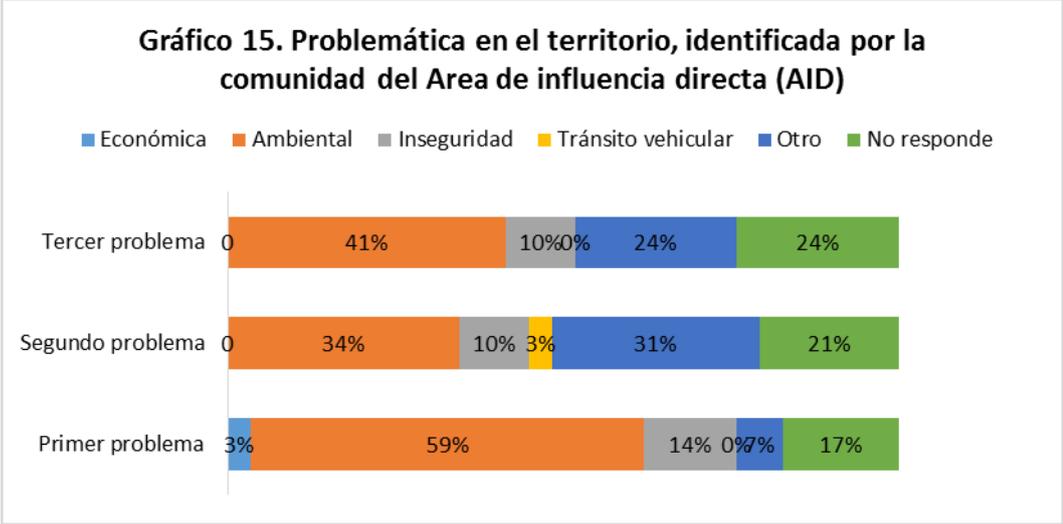
GRÁFICO N° 14. I.E.E. PARTICIPANTES DEL PROGRAMA AL 2017



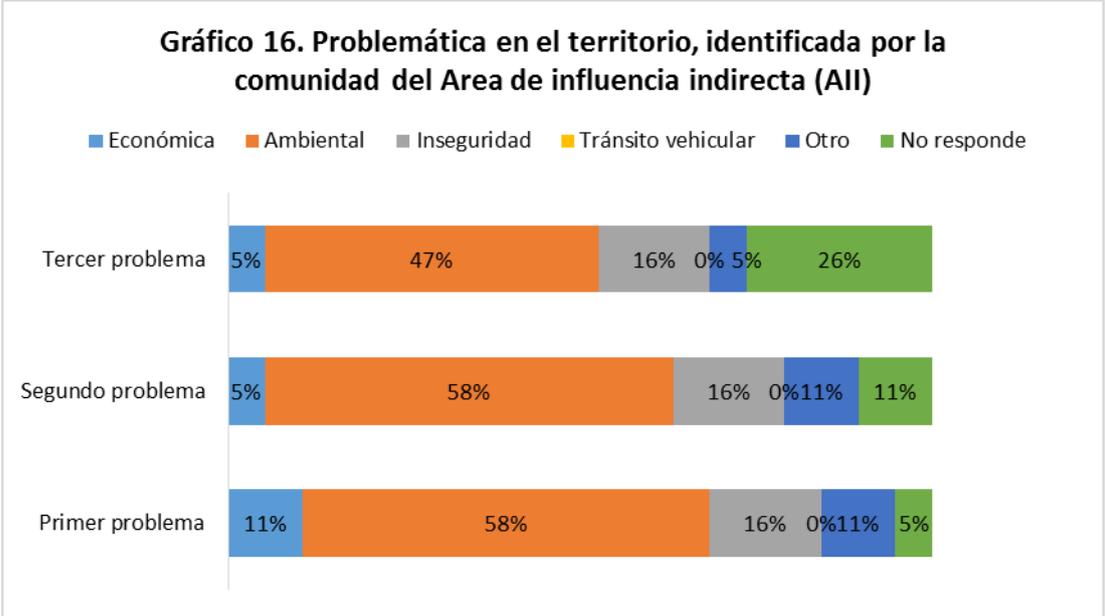
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la problemática detectada, al analizar los resultados según ámbitos de influencia, corroboramos que existe coincidencia al identificar el problema que más afecta a la comunidad territorial: 59% para el área de influencia directa (AID), 58% para el área de influencia indirecta (AII) y 59% para quienes no pertenecen al área de influencia (NAI). No

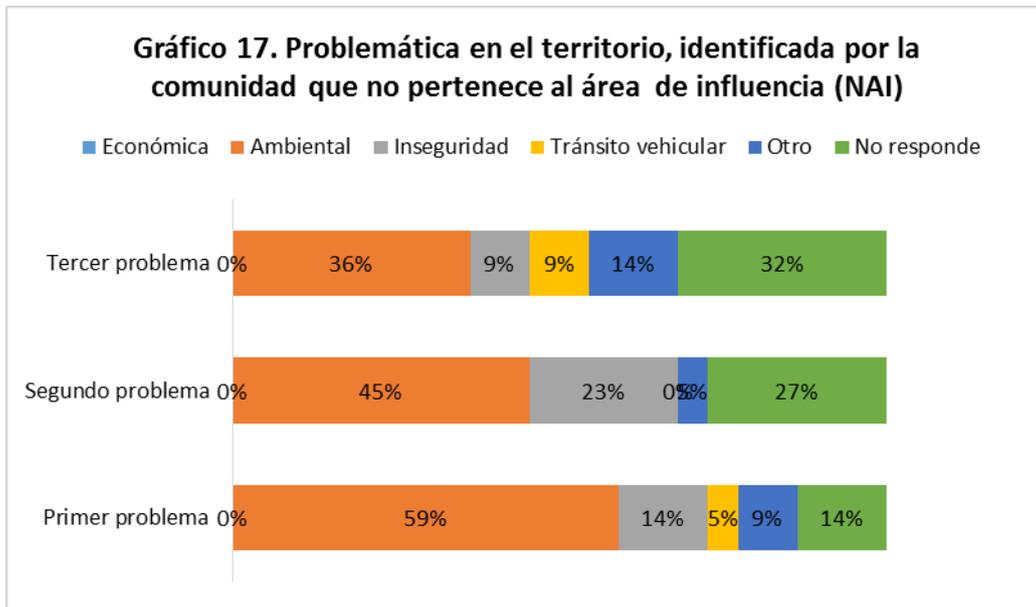
obstante, la puntuación asignada para el segundo y tercer problema es distinta, es posible corroborar que el medio ambiente es el problema de mayor notoriedad en el proceso de construcción de comunidades sostenibles (ver Figuras N° 15, 16 y 17).



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



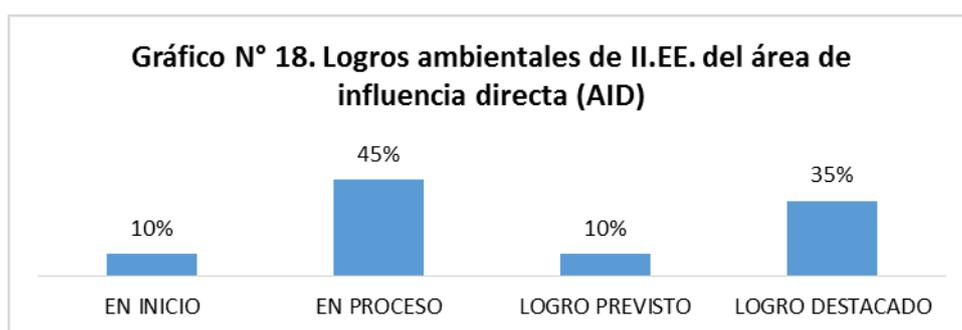
Fuente: Elaboración propia

De otro lado, si bien existe un marco normativo de educación ambiental emitido por el MINEDU para las I.E.E., los docentes solo reciben capacitación una vez por año. A esto se suma el limitado acompañamiento y asesoría para implementar su proyecto educativo ambiental integrado por parte de las UGEL. Ante esta situación a través del Convenio con UGEL 01, se apoya en las acciones de capacitación y otras relacionadas al enfoque ambiental y a solicitud de la misma UGEL se ha incrementado el número de I.E.E. para favorecer a más comunidades.

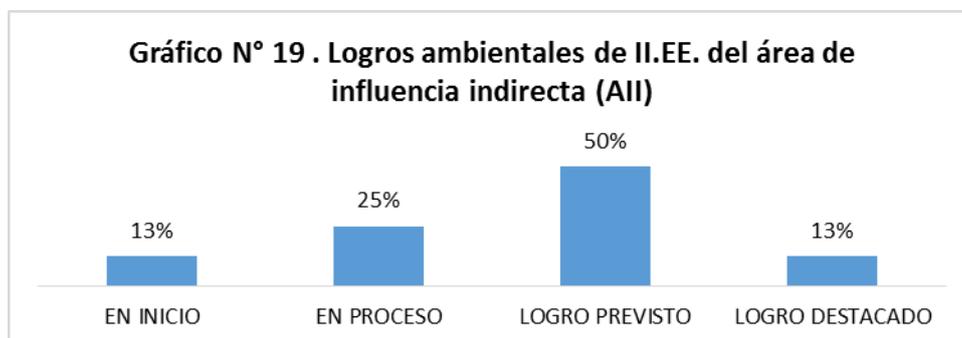
5.2. La metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM responde a la problemática ambiental de las I.E.E. desde una perspectiva territorial

La metodología que ha diseñado e implementado Asociación UNACEM ha permitido que 39 I.E.E. que participan del programa (AID, AII y NAI) identifiquen y prioricen la problemática ambiental y diseñen de manera participativa y democrática su Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI) que corresponde a su realidad institucional y territorial.

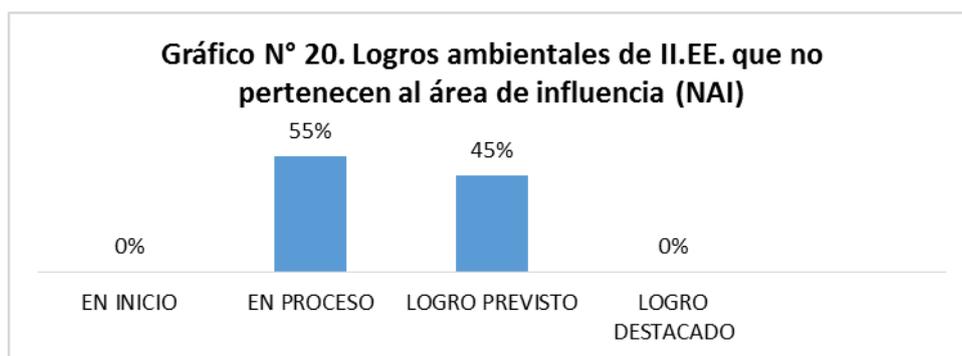
- Las II.EE. han obtenido logros ambientales. En el área de influencia directa (AID) aproximadamente, de cada diez, tres obtuvieron un logro destacado al implementar su proyecto educativo ambiental integrado, uno alcanzó un logro previsto, cuatro se mantuvieron en el proceso de implementación de su proyecto y uno se quedó en la etapa de inicio (ver Gráfico N° 18). En el área de influencia indirecta (AII), aproximadamente de cada diez, uno obtuvo un logro destacado, cinco alcanzaron logros previstos, cerca de tres en proceso de implementación de su proyecto y uno en inicio de su proyecto (ver Gráfico N° 19). En relación a quienes están fuera del área de influencia, no hubo logros destacados. La mayoría está en proceso de implementación de su proyecto. Y menos de la mitad alcanzó logros planificados o previstos (ver Gráfico N° 20).



Fuente: Elaboración propia

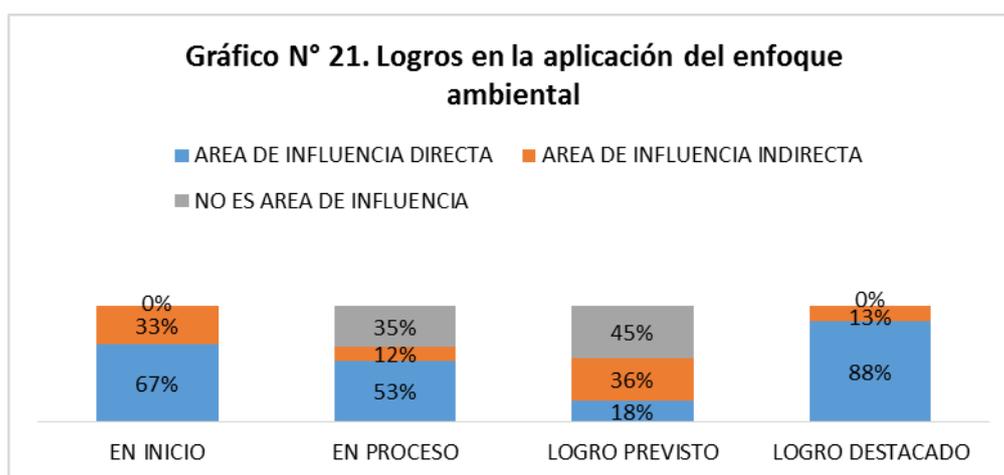


Fuente: Elaboración propia



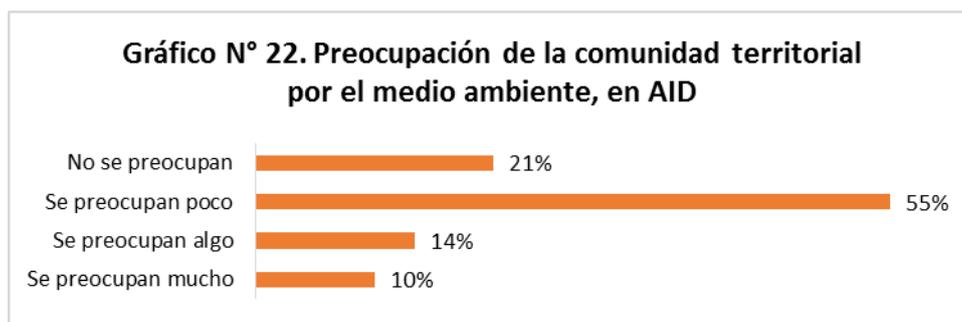
Fuente: Elaboración propia.

Al desagregar por nivel de logro, quienes obtuvieron mayores logros destacados fueron los que se encuentran en el área de influencia directa (88%), que por sus propias características reciben mayor acompañamiento pedagógico. Son también los que mayor proporción de instituciones educativas en etapa de inicio ostentan (67%) (ver Gráfico N° 21).

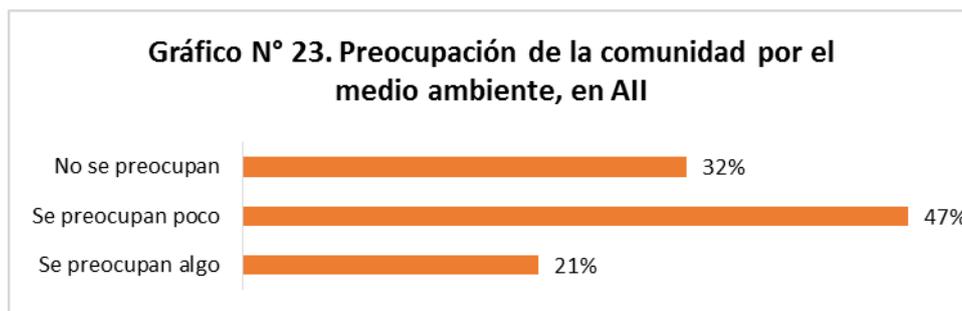


Fuente: Elaboración propia.

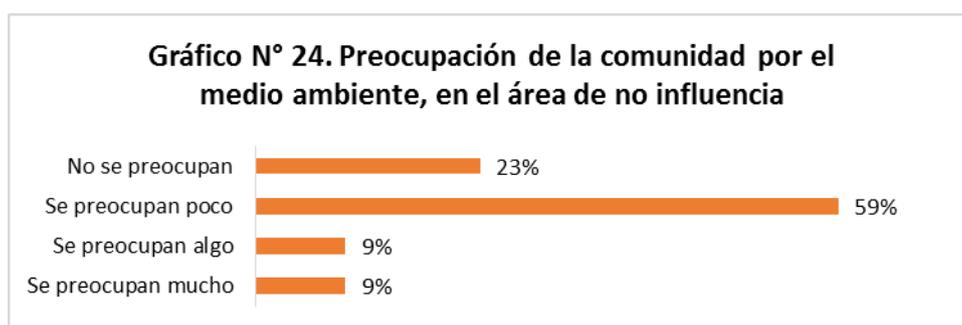
Coinciden las opiniones respecto a la preocupación sobre el medio ambiente por parte de la comunidad territorial. Para los docentes del AID, del AII, y del NAI la población muestra una insuficiente preocupación por la problemática ambiental que los aqueja. Especialmente, para quienes no son parte del área de influencia (NAI), (Ver Gráficos N° 22, N° 23 y N° 24).



Fuente: Elaboración propia.

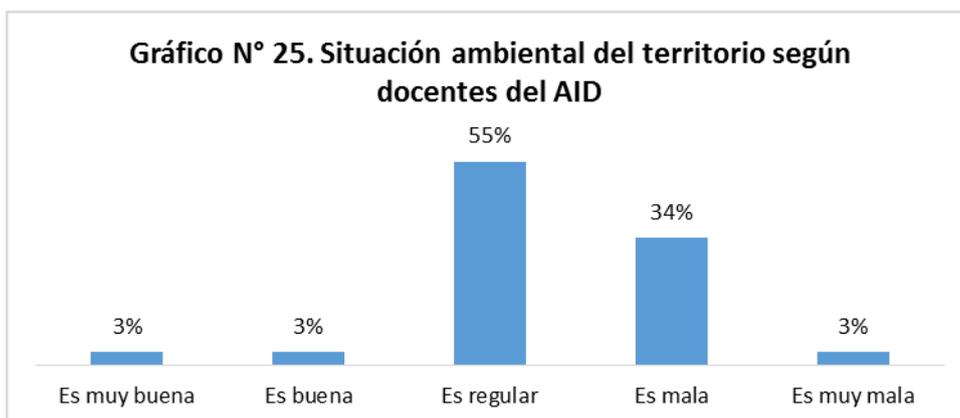


Fuente: Elaboración propia.

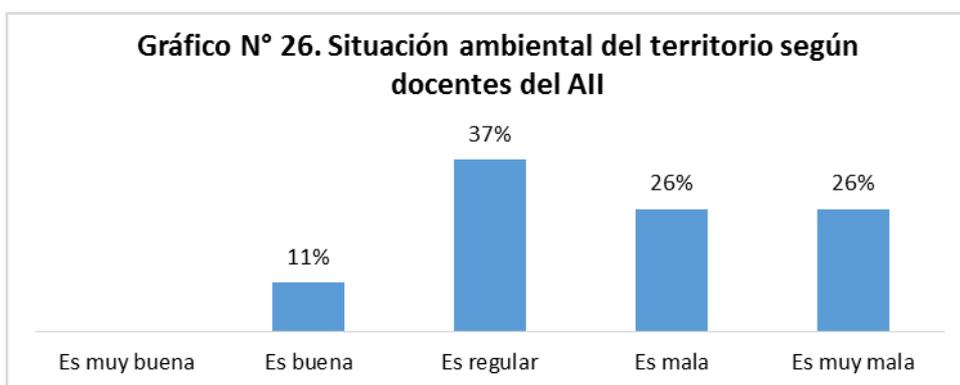


Fuente: Elaboración propia.

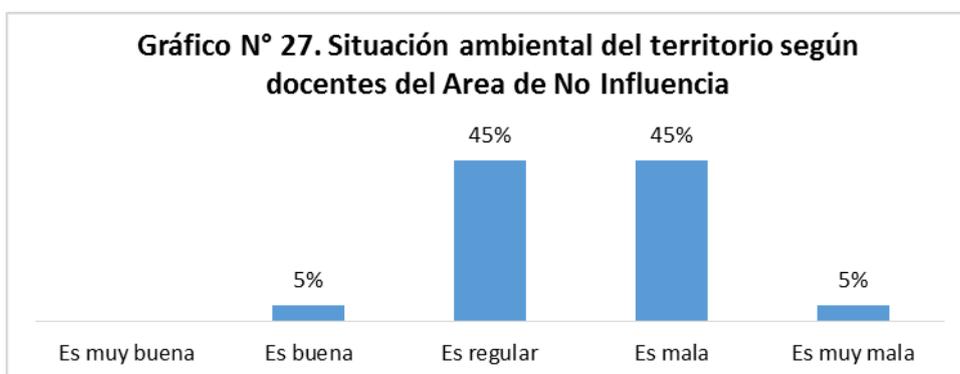
Docentes de II.EE. de la comunidad analizan la situación ambiental del territorio. Al respecto, a mayoría de los docentes advierte que la situación ambiental en la comunidad territorial es desfavorable. Esta valoración es tanto para el AID (94%), para el AII (89%) como para el ANI (95%) (Ver Gráficos N° 25, N° 26 y N° 27).



Fuente: Elaboración propia.



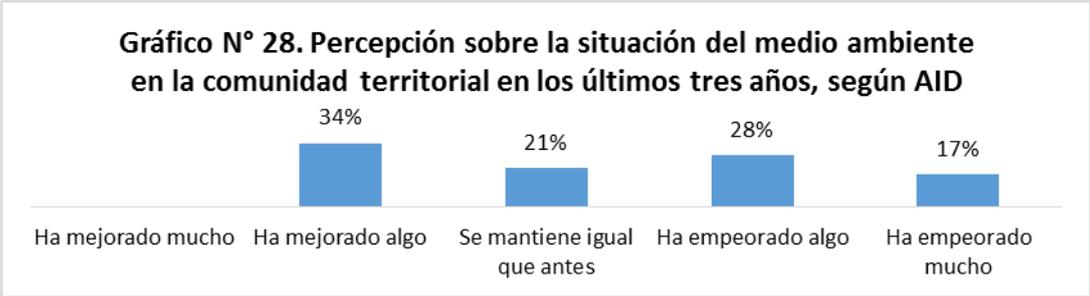
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Docentes de II.EE. de la comunidad analizan la situación ambiental del territorio en los tres últimos años. Existen opiniones discordantes. Mientras que en el AID, un 34% opina que la situación ambiental ha mejorado, en el AII y el AIN un 37% y un 36% dicen que se mantiene. Donde sí hay coincidencia es en las opiniones respecto al empeoramiento de la situación

ambiental de la comunidad territorial: 45% para el AID, 33% para el AII y 32% para el ANI (ver Gráficos N° 28, 29 y 30).



Fuente: Elaboración propia.



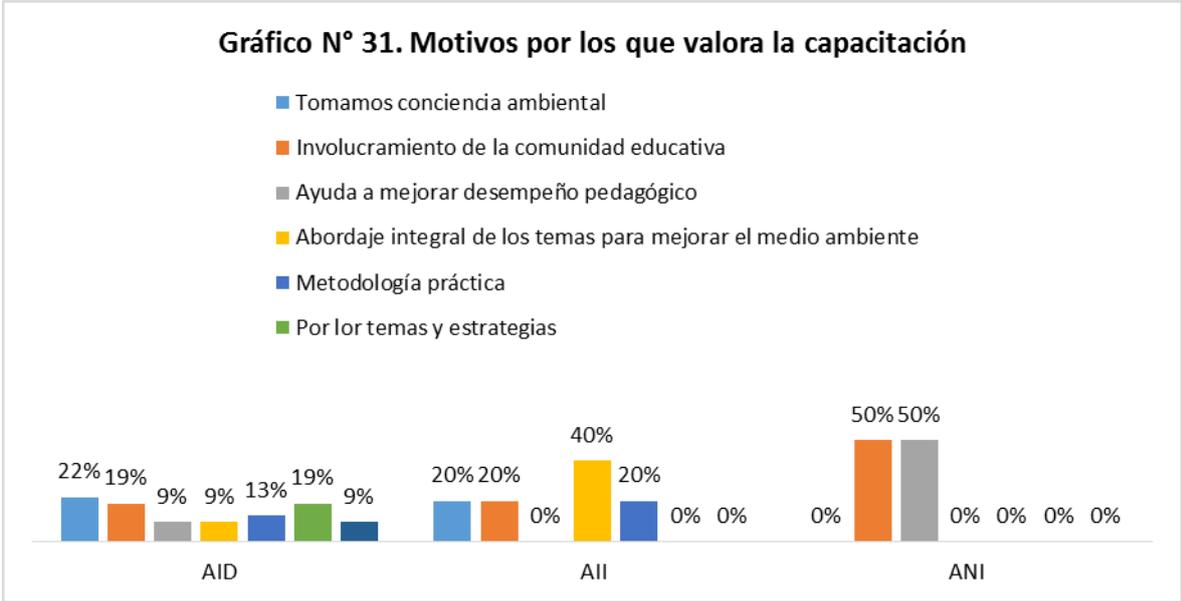
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

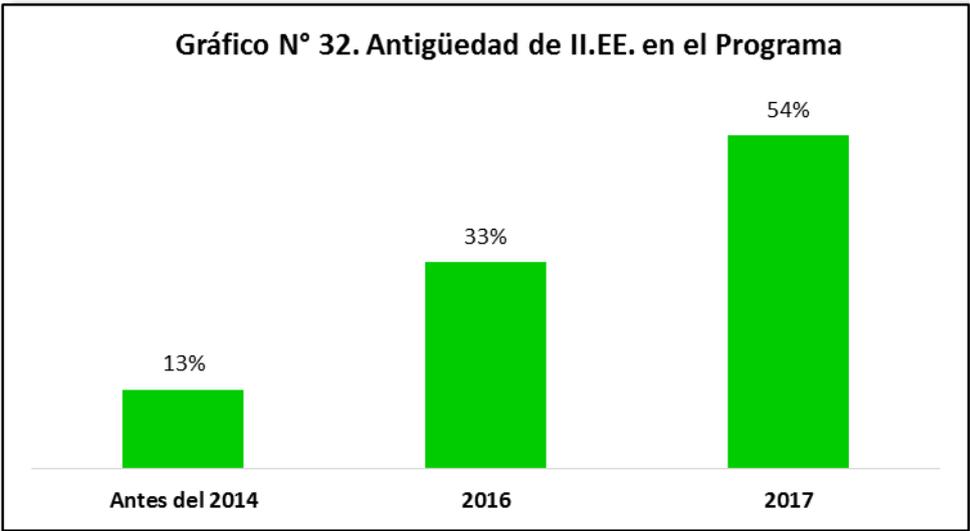
La capacitación es valorada positivamente. Encontramos que en el área de influencia directa (AID) existen diferentes motivos por los que valoran la capacitación, desde la toma de conciencia ambiental y lograr el involucramiento de la comunidad educativa. En el caso del ÁREA DE INFLUENCIA indirecta (AII) resalta la valoración otorgada al abordaje integral de los temas para mejorar el medio ambiente y, en el caso del área de no influencia destaca la

puntuación equitativa que se otorga tanto al involucramiento de la comunidad educativa como a que les ayuda a mejorar su desempeño pedagógico (ver Gráfico N° 31).



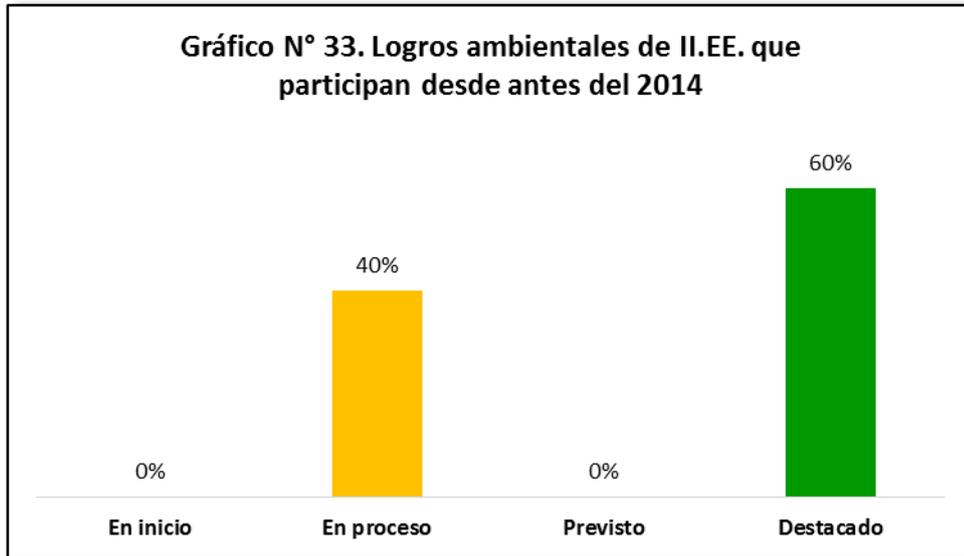
Fuente: Elaboración propia.

Analizando los resultados según antigüedad en el Programa, encontramos que más de la mitad de las I.I.EE. se integraron en el 2017. Un tercio en el 2016 y solamente el 13% son instituciones educativas que participan desde años anteriores (ver Gráfico N° 32).

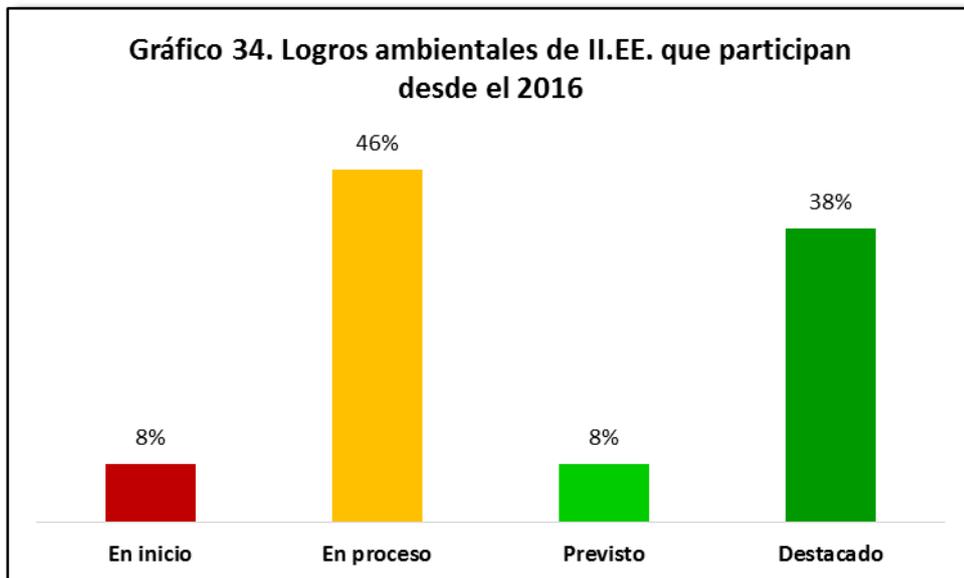


Al analizar los logros ambientales, según antigüedad en el Programa, podemos recalcar que las I.I.EE. con mayor antigüedad alcanzaron mayores logros, inclusive más allá de lo planificado. También podemos anotar que las I.I.EE. del 2017 lograron

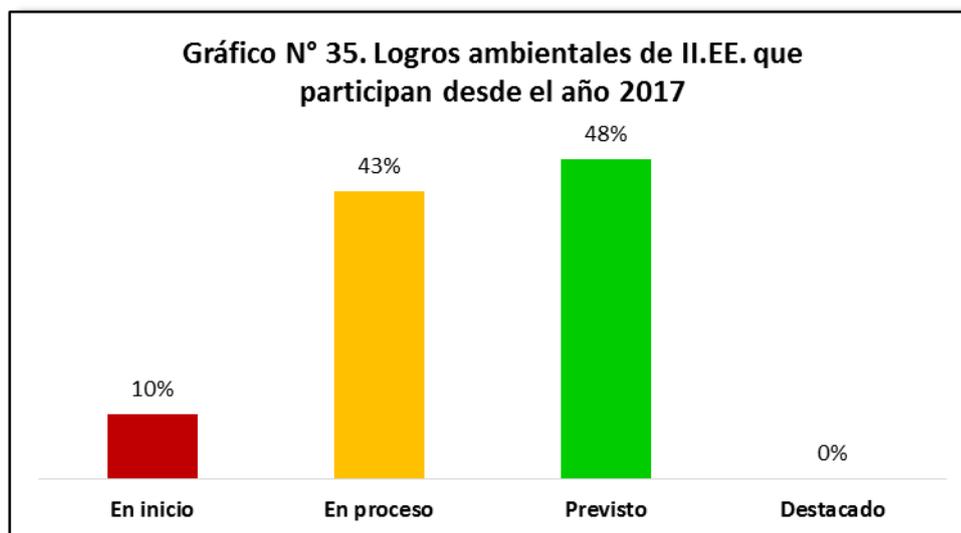
superar ligeramente a las del 2016. Esto se explicaría al desarrollo de habilidades de liderazgo y fomento del trabajo en redes que el Programa impulsó en el 2017 que permitió que los avances sean más uniformes (ver Gráficos N° 33, 34 y 35).



Fuente: Elaboración propia.



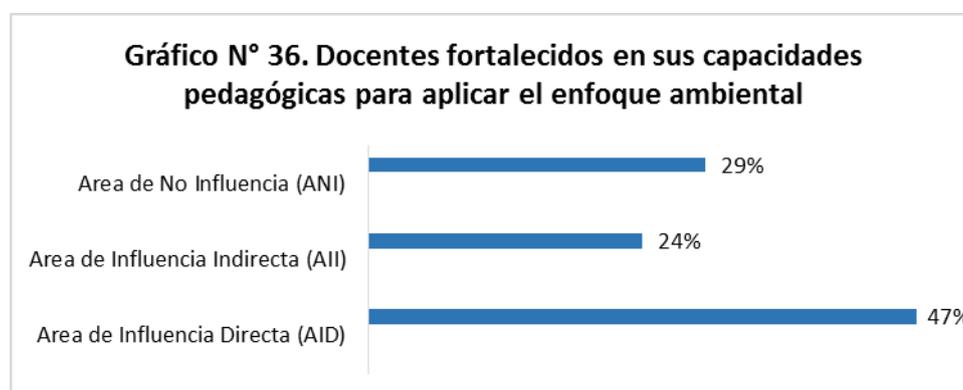
Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

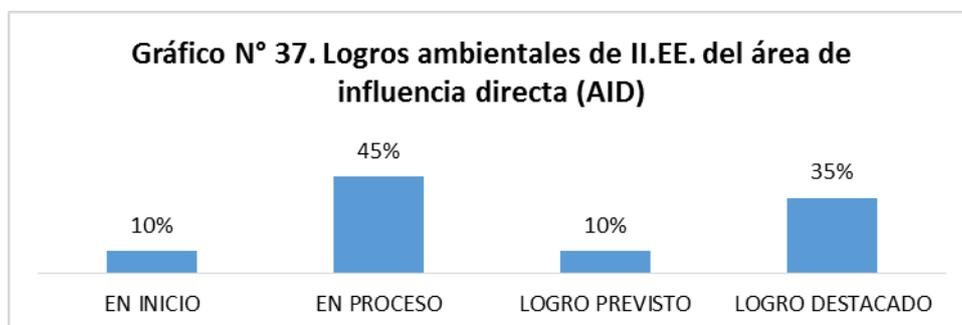
5.3. Beneficios de la metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM en las instituciones educativas de Lima Sur.

55 docentes de 31 IIEE de UGEL 01 han fortalecido sus capacidades pedagógicas individuales y colectivas para aplicar el enfoque ambiental en la comunidad educativa y territorial y acceden a una certificación oficial autorizada para el ascenso magisterial. De ellos, la mayor proporción pertenecen al área de influencia directa (AID) alcanzando un 47%, en segundo lugar están quienes corresponden al área de no influencia (ANI) representando un 29% y por último el grupo del área de influencia indirecta (AII) con un 24% (ver Gráfico N° 36).



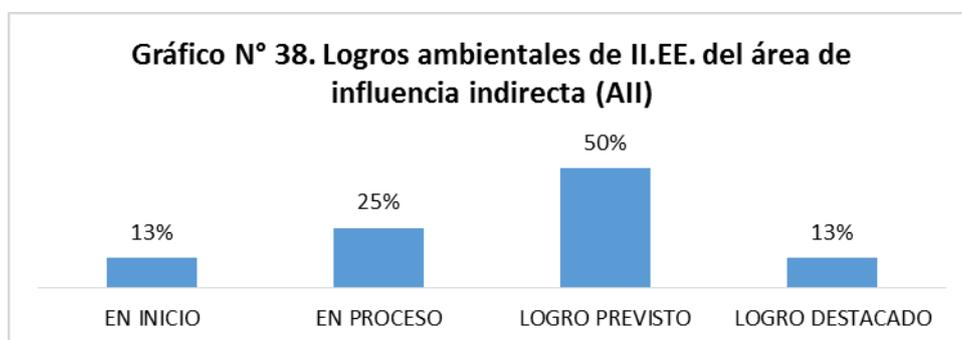
Fuente: Elaboración propia.

En el área de influencia directa (AID) aproximadamente, de cada diez, tres obtuvieron un logro destacado al implementar su proyecto educativo ambiental integrado, uno alcanzó un logro previsto, cuatro se mantuvieron en el proceso de implementación de su proyecto y uno se quedó en la etapa de inicio (Ver Gráfico N° 37).



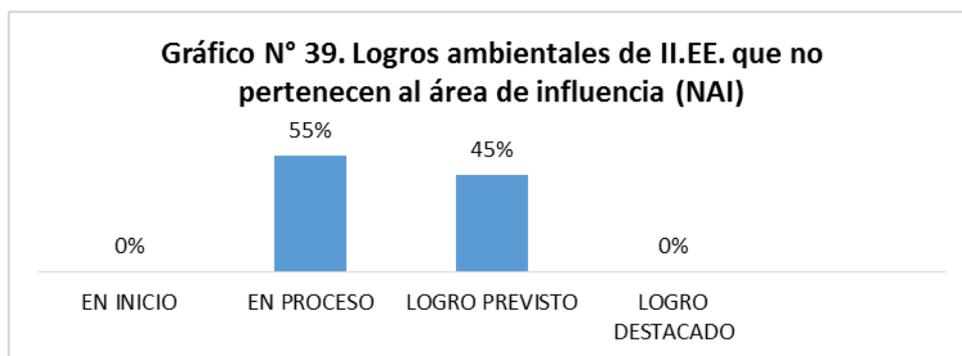
Fuente: Elaboración propia.

En el área de influencia indirecta (AII), aproximadamente de cada diez, uno obtuvo un logro destacado, cinco alcanzaron logros previstos, cerca de tres en proceso de implementación de su proyecto y uno en inicio de su proyecto (ver Gráfico N° 38).

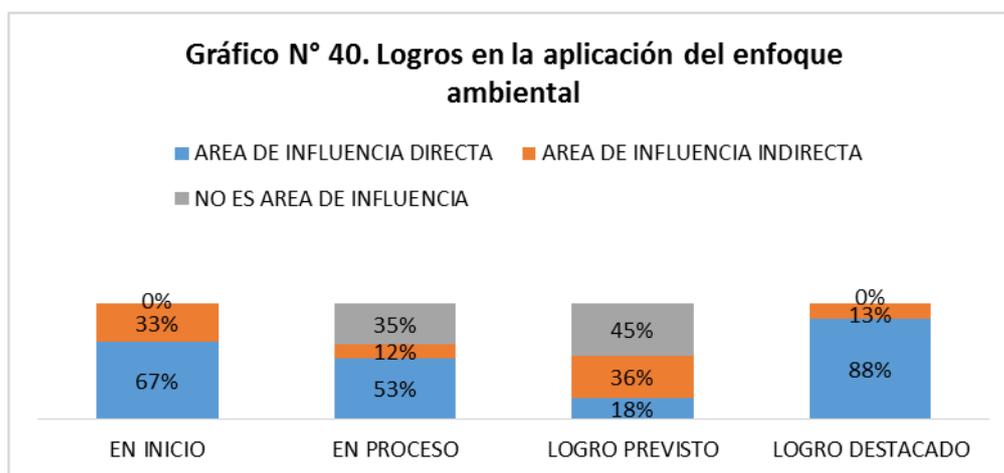


Fuente: Elaboración propia.

En relación a quienes están fuera del área de influencia, no hubo logros destacados. La mayoría está en proceso de implementación de su proyecto. Y menos de la mitad alcanzó logros planificados o previstos (ver Gráfico N° 39).



Al desagregar por nivel de logro, quienes obtuvieron mayores logros destacados fueron los que se encuentran en el área de influencia directa (88%), que por sus propias características reciben mayor acompañamiento pedagógico. Son también los que mayor proporción de instituciones educativas en etapa de inicio ostentan (67%) (ver Gráfico N° 40).



Fuente: Elaboración propia.

Contribución a la meta del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA 2017-2022) de lograr que el 20% de II.EE. de Educación Básica incorporen de manera transversal en la gestión educativa, los componentes del enfoque ambiental. Tomando en cuenta las estadísticas del Ministerio de Educación¹⁵, en UGEL 01 el programa ha involucrado al 1,4% de II.EE. de Educación Básica Regular (EBR). Por otro lado, considerando que en el país existen 106576 II.EE. al 2017, se ha aportado al logro de la meta del PLANEA con un 0,037%

¹⁵ Fuente: Escala. MINISTERIO DE EDUCACIÓN - Censo Escolar 2017

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El Programa de educación ambiental de Asociación UNACEM tiene un marco de acción fuertemente alineado a las políticas del sector educación y medio ambiente. Sin embargo, se requiere mantener el acento en la articulación con las instituciones directamente involucradas: Unidad de Educación Ambiental del Ministerio de Educación, Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) e Instituciones Educativas (I.EE.) de la comunidad territorial en que se interviene. El esfuerzo sinérgico entre estas organizaciones contribuirá a que los proyectos educativos ambientales integrados (PEAI) realmente correspondan a la construcción de comunidades sostenibles.
2. Los beneficiarios de un programa tendrían que verse y desempeñarse como aliados estratégicos en la construcción de comunidades sostenibles. Siendo necesario fijar un compromiso formal como, por ejemplo, la firma de una carta del director de la institución educativa antes de iniciar la intervención. En esa línea, el involucramiento y liderazgo de los directivos (directores y/o subdirectores) y de la comunidad educativa en conjunto sigue siendo un factor clave para que las Instituciones Educativas puedan gestionar con éxito su proyecto educativo ambiental integrado sin requerir un acompañamiento permanente sino que puedan trabajar con autonomía, especialmente aquellas instituciones que están ubicadas en el área de influencia directa (AID).
3. Un importante estímulo para el involucramiento de los docentes de las instituciones educativas es la certificación válida para el escalafón magisterial que se otorga al término de la capacitación.

4. En la perspectiva de aportar a la sostenibilidad de los proyectos ambientales, la tarea principal de los profesionales y organizaciones responsables es fundamentalmente, ampliarle la visión a los beneficiarios (personas o instituciones). Por tanto, la metodología de la intervención debe ser participativa e innovadora, procurando demostrar que aplicar el enfoque ambiental más que recursos económicos requiere de iniciativas, creatividad e involucramiento de la comunidad educativa y territorial.
5. La comunidad territorial requiere de la confluencia de esfuerzos entre organizaciones que intervienen en ella. En ese aspecto, es notorio el impacto que se evidencia al trabajar en conjunto tanto la organización social empresarial con la UGEL, las instituciones educativas y otros sectores, como el de salud. El impacto se acentúa y cada institución se fortalece a sí misma. Desde esa misma lógica, fomentar el aprendizaje colaborativo entre los docentes de las II.EE. desde un enfoque de red, es clave para construir el territorio.
6. La metodología de educación ambiental de Asociación UNACEM contribuye a:
 - 6.1. En los docentes
 - 6.1.1. *A nivel personal:*
 - a. Crear conciencia ambiental
 - b. Desarrollar habilidades sociales favorables para promover el involucramiento de la comunidad educativa y territorial
 - 6.1.2. *A nivel profesional:*
 - a. Desarrollar capacidades para la gestión de proyectos ambientales dentro de un marco de acción alineado a las políticas educativas de Educación Ambiental
 - b. Conocer, proponer y aplicar estrategias metodológicas con enfoque ambiental
 - 6.2. En las Instituciones Educativas (II.EE).
 - a. Dinamizar la implementación de proyectos educativos ambientales

integrados en la IE

- b. Integrar las áreas curriculares
- c. Integrar a la comunidad educativa
- d. Tomar conciencia de la función ambiental que tiene la IE en la comunidad territorial
- e. Mejorar su proyección hacia la comunidad
- f. Actuar en base a la perspectiva de "glocalidad" (pienso globalmente, actúo localmente).
- g. Aumentar la demanda de matrícula

6.3. En la comunidad territorial

- a. Involucrarse en acciones del Proyecto ambiental de la Institución Educativa
- b. Mejorar la situación ambiental de las zonas en las que se ubica la Institución Educativa

Recomendaciones

1. Una tarea permanente y prioritaria es fortalecer la presencia de las Instituciones Educativas en la comunidad local. Siendo indispensable que establezcan contacto directo y abierto con la población e instituciones con objetivos afines. Si las instituciones educativas logran sensibilizarlos los habrán comprometido en una apuesta que alcanzará mayor impacto en la comunidad.
2. Considerar como herramienta básica para la intervención educativa ambiental la metodología para conocer y relacionarse con la comunidad territorial, en segundo término tener como marco de acción la normativa internacional y nacional, y en tercer lugar potenciar la articulación o esfuerzo sinérgico interinstitucional que se promueve y desarrolla de manera constante con los aliados (Ministerios, UGEL, II.EE. y otras organizaciones afines).

3. El capacitador de un programa de educación ambiental debe tener en cuenta que, en primer lugar, es un promotor del desarrollo sostenible que dentro de sus tareas está el difundir el enfoque ambiental basándose en el marco normativo internacional y nacional, teniendo presente que una herramienta metodológica necesaria es el desarrollo del pensamiento estratégico del grupo objetivo del programa; en segundo lugar, es un facilitador de aprendizajes de la planificación, aplicación y evaluación del enfoque ambiental, así como del reporte de logros ambientales de cada institución educativa.
4. Contar con una Resolución Directoral para las capacitaciones que complemente la certificación que se otorga a los docentes que participan del programa de educación ambiental.
5. Impulsar la sostenibilidad de los proyectos educativos de las instituciones educativas considerando los siguientes aspectos:
 - 5.1. El proceso de institucionalización del enfoque ambiental
 - a. El enfoque ambiental debe incorporarse en los documentos de gestión administrativa, institucional y pedagógica de las I.E.E. Y su aprobación mediante una Resolución Directoral.
 - b. Socializar la visión de “glocalidad” en la comunidad territorial, a partir de experiencias sencillas y prácticas.
 - c. Fortalecer la capacidad de realizar diagnósticos ambientales participativos comunitarios.
 - d. Identificar potencialidades del territorio para la gestión participativa del enfoque ambiental territorial
 - e. Dinamizar e integrar a la comunidad educativa en la gestión del proyecto educativo ambiental integrado (PEAI), empezando por los comités ambientales de la I.E.

5.2. Fortalecimiento de las estructuras organizacionales para la gestión ambiental

- a. Capacitación para el equipo responsable (comités ambientales de la I.E).
- b. Réplica de los aprendizajes logrados por los comités ambientales a la comunidad educativa.
- c. Promover la interacción entre la escuela y su entorno, involucrando a la comunidad territorial en la formulación de los PEAI.

5.3. Generación de alianzas

Articulación interinstitucional, como el trabajo en redes, con los líderes, otras II.EE. y organizaciones con temas afines que trabajan con la comunidad territorial.

5.4. Mayor articulación entre la gestión institucional y el enfoque ambiental, y entre las áreas curriculares

- a. Organizar e implementar un sistema de evaluación y monitoreo de la aplicación del enfoque ambiental, y de reporte de logros ambientales de la I.E.
- b. Ampliar la visión pedagógica, por ejemplo: los espacios recuperados en la IEA, y que son destinados a la producción de humus, o a huerto ecológico con plantas aromáticas medicinales, hortalizas y tubérculos, etc., son recursos pedagógicos en el que se pueden integrar todas las áreas curriculares, promoviendo aprendizajes significativos de los estudiantes.

5.5. Incidencia en los tomadores de decisiones

- a. En el Ministerio de Educación, UGEL. Con propuestas de estrategias metodológicas innovadoras validadas por las II.EE. que permitan facilitar la aplicación del enfoque ambiental.

- b. En las Municipalidades. Involucrando a los representantes en el planteamiento de soluciones a la problemática ambiental que afecta a la comunidad territorial.

REFERENCIAS

- Acebal, M. (2010) *Conciencia ambiental y formación de maestros y maestras* (tesis doctoral).
Recuperado de
<http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/323/8/978-84-9747-606-5.pdf>
- Bonilla, N. (2015) *Aprender a vivir: Una experiencia de educación ambiental en el colegio Rural José Celestino Mutis* (tesis de maestría).
Recuperado de
http://bdigital.unal.edu.co/51204/1/Tesis%20Nancy_Maestria%20%20V.10_03_2016.pdf
- Camacho, J. y Lancho, A. (2008) La creación y uso de programas de educación ambiental es un elemento clave para la implementación efectiva de un sistema de gestión ambiental. Recuperado de
http://www.Unicolmayor.Edu.Co/Invest_Nova/NOVA/NOVA9_ART6_AMBIEN.Pdf
- Cárdenas, P., Dextre, T., García, Vicky y Santiváñez, L. (2008). Escuelas Limpias. Proyecto de gestión ambiental. Diplomados en Dirección Financiera de Proyectos en Entidades No Lucrativas y ONG. Universidad ESAN (Perú) *Cuadernos de difusión*, 25(1), 132-148.
Recuperado de
<http://www.Esan.Edu.Pe/Publicaciones/Cuadernos-De-Difusion/2008/Cuadernodedifusion25escuelaslimpias.Pdf>

- Carrasco, M. y La Rosa, M. (2013) *Conciencia Ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Recuperado de <Http://Tesis.Pucp.Edu.Pe/Repositorio/Handle/123456789/5147>
- CEPAL (2016). *Ciudades Sostenibles Con Igualdad En América Latina*. Recuperado de http://Repositorio.Cepal.Org/Bitstream/Handle/11362/40658/S1601057_Es.Pdf?Sequence=1&Isallowed=Y
- Consejería de medio ambiente y ordenación del territorio de Andalucía. (2016). *Ecobarómetro de Andalucía*. Recuperado de ttp://Www.Juntadeandalucia.Es/Medioambiente/Portal_Web/Servicios_Generales/Doc_Tecnicos/2013/Ecobarometro_2013/Eco2013html/Index.Html#24
- Dirección Regional De Educación De Lima (2018). *UGEL de Lima Metropolitana*. Recuperado De <Http://Www.Drelm.Gob.Pe/Unidades/Ugel-De-Lima-Metropolitana#Unidad-De-Gesti%C3%b3n-Educativa-01>
- Grupo GEA (2004) *¿Nos importa el medio ambiente? Encuesta de percepción ciudadana de los problemas ambientales de Lima y El Callao*. <http://Bibliotecavirtual.Minam.Gob.Pe/Biam/Handle/Minam/280>
- Hernández, A. (2016). *Propuesta De Capacitación En Educación Ambiental No Formal Para la comunidad de La Libertad, Provincia De Santa Cruz, Cajamarca*. Recuperado de <http://Dspace.Unitru.Edu.Pe/Bitstream/Handle/UNITRU/3636/TESIS%20MAESTRIA%20ADA%20MARISOL%20HERNANDEZ%20QUIROZ.Pdf?Sequence=1>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). *Estadísticas Ambientales*

Diciembre 2017. Recuperado de

http://www.Inei.Gob.Pe/Media/Menurecursivo/Boletines/01-Informe-Tecnico-N01_Estadisticas-Ambientales-Dic2017.Pdf

Jimenez, M. y Lafuente, R. (2017). *La operacionalización del concepto de conciencia*

ambiental en las encuestas. Recuperado de

<http://www.Iesa.Csic.Es/Publicaciones/201120130.Pdf>

Lima Cómo Vamos (2017). Encuesta Lima Cómo Vamos. VIII Informe de percepción

sobre calidad de vida en Lima y Callao. Recuperado de

http://Www.Limacomovamos.Org/Cm/Wp-Content/Uploads/2018/03/Encuestalimac%C3%b3movamos_2017.Pdf

Ministerio De Educación. ESCALE (2018). Mapa DRE. Recuperado De:

http://Escale.Minedu.Gob.Pe/Documents/10156/1367939/DRE_Lima.Pdf

Novo, M. (2009). La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo

sostenible. *Revista de educación*. Número extraordinario.

Recuperado de

http://Www.Revistaeducacion.Mec.Es/Re2009/Re2009_09.Pdf

Organización de las Naciones Unidas (2016). Ciudades Sostenibles: Por qué son

Importantes. Recuperado de

<Http://Www.Un.Org/Sustainabledevelopment/Es/Wp->

Content/Uploads/Sites/3/2016/10/11_Spanish_Why_It_Matters.Pdf

Organización de las Naciones Unidas (2015). ODS. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo en los próximos 15 años. Recuperado de <http://www.Cepal.Org/Es/Publicaciones/40155-Agenda-2030-Objetivos-Desarrollo-Sostenible-Oportunidad-America-Latina-Caribe>

Otero, R. (2011). *Actitudes hacia el medio ambiente en un grupo de pobladores de las inmediaciones de Los Pantanos de Villa* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://Tesis.Pucp.Edu.Pe/Repositorio/Handle/123456789/799>

Pérez, A. (2012). Conceptos y herramientas para la gestión estratégica de relaciones comunitarias en las industrias extractivas. Documento de trabajo. Recuperado de <https://www.eoi.es/blogs/artemioperez/files/2012/07/Herramientas-para-la-gesti%C3%B3n-estrat%C3%A9gica-de-relaciones-comunitarias.pdf>

PERÚ 21. Conceptos de Responsabilidad Social. Recuperado de <Http://Www.Peru2021.Org/Principal/Categoria/Conceptos-De-Responsabilidad-Social/9/C-9>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2017). El desarrollo sostenible en la práctica: la aplicación de un enfoque integrado en américa latina”. Recuperado de http://www.Pnuma.Org/Documentos/UNEP_Sustainable_Development_ESPANOL.Pdf

Red interamericana de fundaciones y acciones empresariales para el desarrollo de base
(2010). *Lineamientos para la definición del perfil de proyectos de educación y desarrollo de base*. Bogotá, Colombia: Corcas Editores Ltda.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017).
Okayama: Una revolución social en el ámbito del desarrollo sostenible. Recuperado de
http://Www.Unesco.Org/New/Es/Media-Services/Single-View/News/Okayama_City_A_Social_Revolution_In_Sustainable_Development/

Unión Andina De Cementos (2017). *Reporte De Sostenibilidad 2017 UNACEM S.A.A.*
Recuperado de [http:](http://www.unacem.com.pe/wp-content/uploads/2012/03/reportesostenibilidad2017.pdf)

GLOSARIO

Áreas de influencia.- Perímetro inmediato del emplazamiento donde hay indicio o alguna evidencia de contaminación potencial del suelo. Fuente: Diccionario MINAM.

Área de influencia también es el espacio geográfico sobre el cual las actividades mineras ejercen algún tipo de impacto sobre la flora, fauna, agua, aire, poblaciones, paisajes, patrimonio arqueológico, etc. Fuente: D.S. 033-2005-EM.

Asentamiento Humano.- Establecimiento o radicación de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran. Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial-MINAM

Cambio climático.- Según el artículo 1 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el cambio climático es: “el cambio del clima atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. Así pues, la CMNUCC hace una distinción entre “cambio climático”, atribuyéndolo a las actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera, y “variabilidad climática”, que se debe a causas naturales. Fuente: IPCC 2007.

Capacidades.- Las capacidades son recursos para actuar de manera competente. Estos recursos son los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes utilizan para afrontar una situación determinada. Estas capacidades suponen operaciones menores implicadas en las competencias, que son operaciones más complejas. Los conocimientos son las teorías, conceptos y procedimientos legados por la humanidad en distintos campos del

saber. La escuela trabaja con conocimientos contruidos y validados por la sociedad global y por la sociedad en la que están insertos. De la misma forma, los estudiantes también construyen conocimientos. De ahí que el aprendizaje es un proceso vivo, alejado de la repetición mecánica y memorística de los conocimientos preestablecidos. Las habilidades hacen referencia al talento, la pericia o la aptitud de una persona para desarrollar alguna tarea con éxito. Las habilidades pueden ser sociales, cognitivas, motoras. Las actitudes son disposiciones o tendencias para actuar de acuerdo o en desacuerdo a una situación específica. Son formas habituales de pensar, sentir y comportarse de acuerdo a un sistema de valores que se va configurando a lo largo de la vida a través de las experiencias y educación recibida.

Fuente: Currículo Nacional 2017.

Competencias.- La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada. Asimismo, ser competente es combinar también determinadas características personales, con habilidades socioemocionales que hagan más eficaz su interacción con otros. Esto le va a exigir al individuo mantenerse alerta respecto a las disposiciones subjetivas, valoraciones o estados emocionales personales y de los otros, pues estas dimensiones influirán tanto en la evaluación y selección de alternativas, como también en su desempeño mismo a la hora de actuar. El desarrollo de las competencias de los estudiantes es una construcción constante, deliberada y consciente, propiciada por los docentes y las instituciones y programas educativos. Este desarrollo se da a lo largo de la vida y tiene niveles esperados en cada ciclo de la escolaridad. El desarrollo de las competencias del

Currículo Nacional de la Educación Básica a lo largo de la Educación Básica permite el logro del Perfil de egreso. Estas competencias se desarrollan en forma vinculada, simultánea y sostenida durante la experiencia educativa. Estas se prolongarán y se combinarán con otras a lo largo de la vida. Fuente: Currículo Nacional 2017.

Cultura de Prevención.- Actitud proactiva, de todos y todas los integrantes de las familias, escuelas y comunidades, para emprender acciones de prevención, independientemente de que exista o no un desastre inminente Fuente: Glosario, Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres-EIRD, ONU.

Desarrollo sostenible.- Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional, que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. Fuente: D.S. 048-2011-PCM, Reglamento de la Ley N° 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (Glosario de Términos para la formulación de proyectos ambientales 2012, MINAM).

Diagnóstico o Línea Base.- El diagnóstico o línea base tiene por objeto evaluar de manera integral la calidad ambiental en una zona así como sus condiciones físicas y socio económico culturales. Este diagnóstico servirá para la toma de decisiones correspondientes a la elaboración de los Planes de Manejo Ambiental. Fuente: Informe Técnico del Área de Aire-DGCA.

Educación para el Desarrollo Sostenible.- La educación para el desarrollo sostenible prepara a todas las personas, independientemente de su profesión y condición social, para planificar, enfrentar y resolver las amenazas que pesan sobre la sostenibilidad del planeta. Los problemas provienen de las cuatro esferas del desarrollo sostenible: la economía, la sociedad, la cultura y el ambiente. La educación para el desarrollo sostenible se basa en los

ideales y principios de la sostenibilidad, como: la equidad intergeneracional, la igualdad entre sexos, la tolerancia, la reducción de la pobreza, la rehabilitación del ambiente, la conservación de los recursos naturales, las sociedades justas y pacíficas, la pluralidad cultural y religiosa y la necesidad de cambios en los patrones de producción y consumo. Fuente: “Plan de aplicación internacional: Decenio de la educación para el desarrollo sostenible 2005-2014”.

II.B. “Construyendo una educación para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe: Estrategia regional”. Introducción. UNESCO, 2007.

Ecología.- Ciencia que estudia los seres vivos como habitantes de un medio, y las relaciones que mantienen entre sí y con el propio medio. Fuente: Real Academia de la Lengua Española (RAE)

Ecoeficiencia.- En términos amplios, la ecoeficiencia está referida a producir más bienes y servicios con menos impacto ambiental. En el ámbito productivo, está referida a lograr un estado óptimo de desempeño de la empresa con un enfoque amigable con el medio ambiente y responsable con la sociedad. Es el logro de la producción de bienes y servicios a precios competitivos, que satisfacen las necesidades humanas, mejoran la calidad de vida de las personas y generar una menor contaminación. En el ámbito de la gestión pública, la ecoeficiencia consiste en el desarrollo de acciones que permiten la mejora continua del servicio público mediante el uso de menores recursos así como la generación de menos impactos negativos en el ambiente. El resultado de la implementación de las medidas se refleja en los indicadores de desempeño, de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, y se traducen en un ahorro económico para el Estado. Fuente.- Glosario Políticas-MINAM.

Ecosistema.- Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente. Fuente: RAE
Un ecosistema es un complejo dinámico que incluye tanto componentes vivos

como no vivos, en el cual los organismos interactúan entre sí y con el medio que los rodea (...). Fuente: Perú. Un país maravilloso. Guía de Educación Ambiental para Docentes.

Enfoque ambiental.- “Es una conceptualización acerca de la relación existente entre la sociedad, su entorno y la cultura. El enfoque ambiental en la Educación Básica Regular se da a través de: la gestión institucional y pedagógica, la educación en ecoeficiencia, en salud, en gestión del riesgo de desastres y otros que contribuyan a una educación de calidad y a una cultura de prevención y responsabilidad ambiental” (MINEDU 2014:9) Corresponden a la educación básica regular los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria. Podemos afirmar que el enfoque ambiental tiene dos tipos de componentes, uno es el componente de gestión escolar (gestión institucional y gestión pedagógica) y un segundo componente denominado componente temático porque corresponde a los cuatro temas que lo caracterizan: educación en ecoeficiencia, educación en salud, educación en gestión del riesgo y educación en cambio climático.

Según el Currículo Nacional del 2017, desde el enfoque ambiental “... los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumo responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles.”

Las prácticas o intervenciones educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, porque se orientan a satisfacer las necesidades del

presente, sin poner en riesgo o afectar el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones.

Estudio de Impacto Ambiental.- Los Estudios de Impacto Ambiental - EIA son instrumentos de gestión que contienen una descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos previsibles de dicha actividad en el medio ambiente físico y social, a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos. Deben indicar las medidas necesarias para evitar o reducir el daño a niveles tolerables e incluirá un breve resumen del estudio para efectos de su publicidad. La ley de la materia señala los demás requisitos que deban contener los EIA. Fuente: Ley General del Ambiente - Art. 25°

Gestión Ambiental.- La gestión ambiental es un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades, orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así, una mejor calidad de vida y el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país. Fuente: Ley General del Ambiente - Art. 13°

Gestión de Residuos Sólidos.- Es aquel que comprende a las etapas del ciclo de vida de los residuos sólidos, siendo éstos: generación, segregación, almacenamiento, barrido y limpieza, recolección y transporte, transferencia, reaprovechamiento y disposición final, así como los diversos aspectos vinculados, tales como los políticos, institucionales, sociales, financieros, económicos, técnicos, ambientales y de salud. Fuente: Guía para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Residuos Sólidos Municipales a nivel de Perfil.

Gestión de Riesgos.- La Gestión del Riesgo de Desastre, definida en forma genérica, se refiere a un proceso social cuyo fin último es la previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con, e

integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles. Fuente: La gestión del riesgo de desastres. Un enfoque basado en procesos. Comunidad Andina.

Impacto Ambiental.- Se refiere a cualquier cambio, modificación o alteración de los elementos del medio ambiente o de las relaciones entre ellos, causada por una o varias acciones (proyecto, actividad o decisión). El sentido del término no involucra ninguna valoración del cambio, la que depende de juicios de valor. Fuente: Dirección General de Calidad Ambiental – MINAM

Límite Máximo Permisible.- El Límite Máximo Permisible - LMP, es la medida de la concentración o grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su determinación corresponde al Ministerio del Ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente por el Ministerio del Ambiente y los organismos que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Los criterios para la determinación de la supervisión y sanción serán establecidos por dicho Ministerio. Fuente: Ley General del Ambiente - Art. 32°

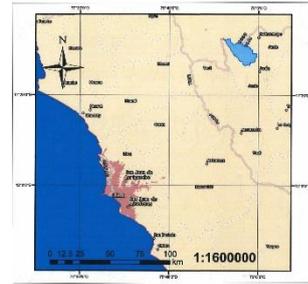
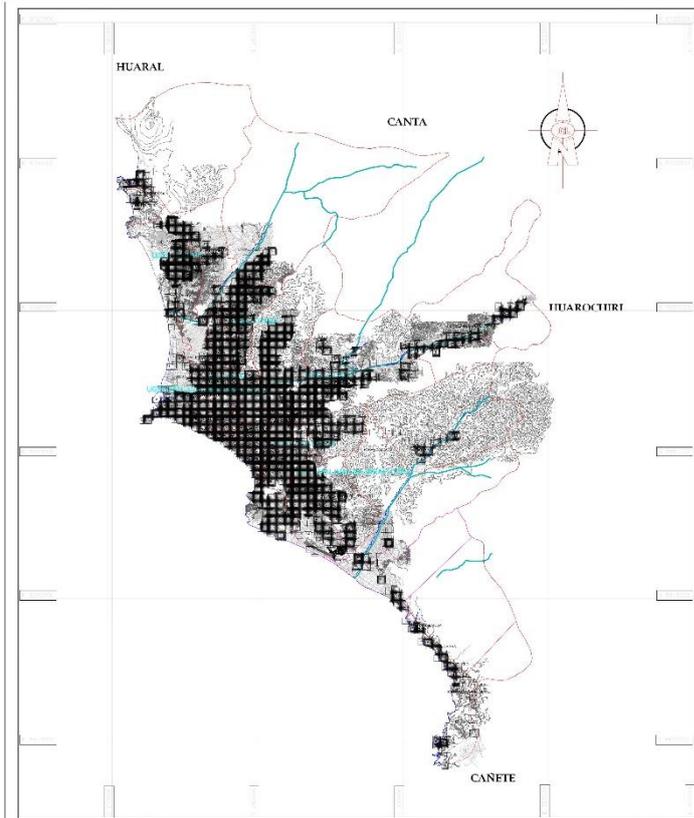
Medio ambiente.- La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) lo define como: “Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas”, citado en el libro “Agenda 21” de Foy (1998).

Proyectos educativos ambientales integrados- Es el instrumento de gestión pedagógica e institucional que orienta a los equipos de las I.E.E. para aplicar el enfoque ambiental abordando la problemática ambiental identificada y priorizada en el diagnóstico ambiental, involucrando a la comunidad educativa.

Territorio.- Espacio geográfico vinculado a un grupo social, que resulta a partir de los espacios proyectados por los grupos sociales a través de las redes, circuitos u flujos. Fuente: Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica - DS 068-2001-PCM

ANEXOS

**Anexo 01. Mapa de la Dirección Regional de
Educación de Lima**



LIMA METROPOLITANA
 Limite Distrital

Puntos
 Simbología

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

LEYENDA

- Lago Junín
- Zona de Influencia
- Limite Departamental
- Océano Pacífico

Tabla de Coordenadas de Puntos

NUMERO	SEDE	LATITUD (S)	LONGITUD (O)
3	UGEL RIMAC	12.03°	77.05°
4	UGEL SAN BORJA	12.11°	77.09°
5	UGEL SAN JUAN DE LURISANCHE	12.03°	77.08°
7	UGEL VITARTE	12.03°	76.92°
1	UGEL CALLAO	11.87°	77.13°
2	UGEL COMAS	11.96°	77.06°
6	UGEL SAN JUAN DE MIRAFLORES	12.15°	76.98°

FUENTE: ELABORACION PROPIA / ESCALA: 1:220000

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
 FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

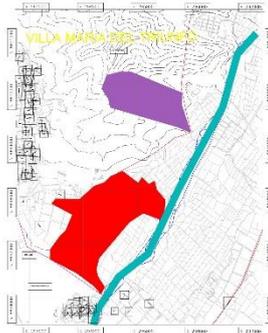
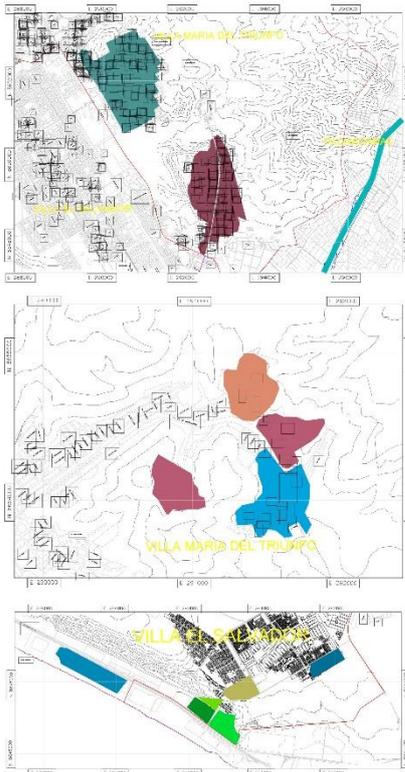
TÍTULO DEL TRABAJO MONOGRÁFICO:
 METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ASOCIACION UMACEM EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA SUR

MAPA DE LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE LIMA

PRESENTADO POR: MARÍA ISABEL TARCADA CARRANZA

FUENTE: A/R: LU S EDUARDO SWAYNE / ESCALA: 1:220000

**Anexo 02. Mapa de la intervención de Asociación
UNACEM en áreas de intervención directa (2018)**



Zonas de Estudio

Sector, Zona

- José Galvez, Margen Derecha
- Muelle Faja Conchán, AA.HH. San Antonio
- Muelle Faja Conchán, AA.HH. Heros C.
- Muelle Faja Conchán, AA.HH. Las Brisas
- Muelle Faja Conchán, AA.HH. Llanerón
- Nueva Esperanza, AA.HH. La Candelaria
- Pachacamac, Los Andes
- Pachacamac, CPR Guayabo
- Pachacamac, CPR Cuadrada Verde
- Pachacamac, CPR Guayabo
- Pachacamac, CPR Guayabo
- Virgen de Lourdes, Sur

ZONAS DE VISUALIZACIÓN: 5 (1 PRINCIPAL, 4 SECUNDARIAS)
 ESCALA: 1:10000 (SERIE DE UBICACIÓN)
 Las demás están indicadas independientemente, pero determinadas a la escala principal

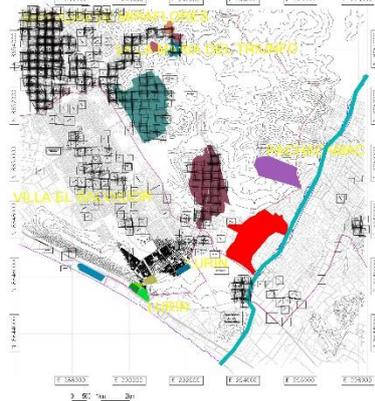


Tabla de Datos

Sector	Zona	Área (km ²)	Este (m) ²	Norte (m) ²	Longitud	Latitud
Virgen de Lourdes	Norte	0,12	291166,64	865476,34	78° 55' 9,3" O	12° 39' 56,8" S
Nueva Esperanza	AA.HH. LA Candelaria	0,09	291457,51	865495,08	78° 55' 11" O	12° 39' 27,5" S
Nueva Esperanza	Los Andes	0,09	290548,42	865376,11	78° 55' 28,9" O	12° 39' 18,2" S
Virgen de Lourdes	Sur	0,17	291353,94	865521,91	78° 55' 3,9" O	12° 39' 21,4" S
Pachacamac	CPR Espinera	0,39	290709,86	865212,21	78° 55' 35,9" O	12° 39' 13,6" S
Tablada de Luris	1-V sector	2,46	290384,20	865133,39	78° 55' 35,8" O	12° 39' 29,2" S
Pachacamac	CPR Guayabo	0,32	290363,03	865071,67	78° 55' 35,4" O	12° 39' 22,2" S
Pachacamac	CPR Cuadrada Verde	0,66	29582,47	864943,60	78° 52' 35,1" O	12° 32' 38,7" S
José Galvez	Margen Izquierda	1,08	292276,66	864996,88	78° 54' 33,8" O	12° 32' 52,5" S
José Galvez	Margen Derecha	1,06	29272,22	864976,68	78° 54' 33,7" O	12° 32' 51,5" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. Las Brisas	0,08	29183,15	864866,14	78° 54' 36,5" O	12° 34' 33,8" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. Llanerón	0,10	28950,74	864789,68	78° 56' 39,1" O	12° 34' 36,9" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. Esfuerzo R.	0,09	29059,69	864558,82	78° 55' 31,1" O	12° 34' 46,2" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. Heros C.	0,03	29067,11	864345,39	78° 55' 47,7" O	12° 34' 50,4" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. Las Palmeras	0,06	28937,48	864338,96	78° 55' 33,4" O	12° 34' 51,8" S
Muelle Faja Conchán	AA.HH. San Antonio	0,10	29285,47	864523,49	78° 55' 41,2" O	12° 34' 37,5" S

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
 FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA AMBIENTAL Y ECOTURISMO

TÍTULO DEL TRABAJO MONOGRAFICO
 METODOLOGÍA DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE ASOCIACION UNACEM EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA SUR

UBICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) Y ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AI) DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE ASOCIACION UNACEM

PRESENTADO POR: MARÍA ISABEL TABOADA CARRANZA

FUENTE: ARQ. LUIS EDUARDO SWAYNE ESCALA 1:200000

Anexo 03. Ficha de Visitas a I.I.EE.



**PROYECTO EDUCATIVO AMBIENTAL INTEGRADO
FICHA DE ACOMPAÑAMIENTO A INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

DATOS GENERALES			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA			FECHA
PEAI	EsVi () MARES () Otro () Describir:		

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SUBTOTAL PARCIAL	PUNTAJE REFERENCIAL
1. El PEAI se está implementando Sí () No () Indique los motivos:		50%
2. Los contenidos temáticos del enfoque ambiental se están aplicando en: a) Las sesiones de aprendizaje () b) Otras actividades () Mencione las actividades:		25%
3. La comunidad educativa está involucrada en el PEAI a) Sí () Indique en qué actividades: b) No () Indique por qué motivos:		25%
Total		

EVALUACIÓN	
LOGRO ALCANZADO	OBSERVACIONES / RECOMENDACIONES

RESPONSABLES DEL ACOMPAÑAMIENTO		
Institución Educativa	UGEL 01	Asociación UNACEM

Fecha de la visita	/ /
---------------------------	-----

Anexo 04. Planes de capacitación

PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE 2014

“Fortaleciendo la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en Instituciones Educativas de Lima Sur”

1. DATOS GENERALES

Institución	Asociación UNACEM
Ubicación	Av. Atocongo 3020, Villa María del Triunfo
Capacitadores	Lic. María Isabel Taboada Carranza (Por completar otros capacitadores)
Participantes	97 (89 docentes y 8 directores de IE)
Duración del plan	Agosto-Diciembre 2014

Instituciones participantes:

Nº	Nombre de la I.E.	Zona	Distrito	Niveles
1	671 San Camilo	José Gálvez	VMT	Inicial
2	7088 "Gerónimo Cafferata"	San Francisco de Tablada de Lurín	VMT	Primaria-Secundaria
3	552 "Hermacia Payet"	San Francisco de Tablada de Lurín	VMT	Inicial
4	7245 "San José Obrero"	Nueva Esperanza	VMT	Inicial-Primaria
5	524 "Nuestra Sra. De la Esperanza"	Nueva Esperanza	VMT	Inicial
6	7241 Llanavilla	Llanavilla	VES	Inicial-Primaria
7	6100 "Santa María Reyna"	Quebrada Verde	PACHACÁMAC	Primaria
8	7040 "San Martín de Porres"	El Guayabo	PACHACÁMAC	Primaria

2. JUSTIFICACION

Asociación UNACEM (AU), creada en 2003 como Asociación Atocongo, es una organización de responsabilidad social que a través de sus programas y proyectos busca mejorar la calidad de vida de las personas, brindándoles oportunidades de desarrollo personal y social. De esta manera, impulsa proyectos sostenibles que promueven la participación ciudadana y el involucramiento activo de la comunidad.

Desde hace algunos años la AU viene implementando programas educativos destinados a fortalecer las capacidades de la población en edad escolar y a desarrollar el conocimiento focalizado en temas de interés como el aspecto ambiental.

El resultado del diagnóstico ambiental realizado en el año 2012 en 19 instituciones de la zona prioritaria es un claro reflejo de que la política ambiental aún no se está llevando a cabo en su totalidad dentro de las instituciones, en parte por la falta de herramientas de gestión institucional actualizadas acorde a las nuevas directivas y la falta de motivación en las instituciones por lograr este objetivo. En el año 2013 se fortaleció la gestión ambiental institucional con la elaboración de Proyectos Educativos Ambientales (PEA) y la actualización de las herramientas de Gestión con el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Se busca ahora el fortalecimiento de la experiencia con la inclusión y ejecución del tema ambiental dentro de la curricula.

Proyecto de Educación Ambiental de la Asociación UNACEM

Tiene como grupo objetivo a 8 Instituciones Educativas con las que la Asociación UNACEM tiene un trabajo previo.

Objetivos del proyecto:

a) **Objetivo general:** Contribuir a una adecuada educación ambiental en Lima Sur.

b) **Objetivos específicos:**

- Promover la transversalidad de temas ambientales dentro de la Gestión Pedagógica (Plan Curricular Institucional)
- Generar buenos hábitos ambientales en la comunidad educativa
- Contribuir a la generación de proyectos educativos ambientales sostenibles

Áreas temáticas que comprende el proyecto:

- Manejo de áreas verdes
- Gestión de residuos sólidos y reciclaje
- Manejo del agua
- Salud y nutrición

En tal sentido, el presente plan organiza actividades de sensibilización, capacitación, asesoría y monitoreo pedagógico planificado, contextualizado y respetuoso de los objetivos y atribuciones del equipo técnico de la UGEL. Estas acciones además de estar dirigidas a directores y docentes involucran a toda la comunidad educativa en su conjunto, a fin de lograr internalizar en ellos las buenas prácticas ambientales, que se verán reflejadas en la ejecución de Proyectos Ambientales Sostenibles que contribuyan a la solución de la problemática ambiental de estas instituciones.

Conocedores que la labor educativa requiere del dominio de enfoques, procesos pedagógicos curriculares y metodológicos contemporáneos, así como el conocimiento y manejo de estrategias pertinentes, es que la presente propuesta está orientada a la implementación y asesoría en el diseño y uso de estrategias metodológicas y actividades didácticas que permitan introducir temas ambientales en la labor pedagógica que favorezcan por un lado, la formación integral de los

estudiantes, y por otro lado ayuden al docente a revelar su potencial como educadores ambientales; en el marco de la normatividad vigente de modo que se garanticen aprendizajes significativos en los estudiantes de la EBR .

Viabilidad.

El Proyecto se encuentra enmarcado en la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245) dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental, del Ministerio de Educación.

En el Perú, el **Código del Medio Ambiente** (Decreto Legislativo No. 613 de 1990) dedica el Capítulo VII a la Acción Educativa, los Medios de Comunicación y la Participación Ciudadana. Asimismo, el **Acuerdo Nacional**, suscrito el año 2002, en su Política No. 12 propone fomentar el compromiso de la educación en el desarrollo de una conciencia ambiental, y en su Política No.19, menciona como uno de sus objetivos que el Estado “Promoverá la participación responsable e informada del sector privado y de la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales y en la vigilancia de su cumplimiento y fomentará una mayor conciencia ambiental”.

La **Ley General de Educación del Perú** (Ley No. 28044 de julio del 2003) establece como uno de los Principios de la Educación “La conciencia ambiental, que motiva el respeto, cuidado y conservación del entorno natural como garantía para el desenvolvimiento de la vida” (artículo 8, numeral g.), y como un fin de la educación el contribuir a la formación de una sociedad que supere la pobreza e impulse el desarrollo sostenible del país (Artículo 9, numeral b). Orientación que ha sido concretada en la R. M. N° 0048-ED-2005 , R.M. N° 0710-ED-2005 y en la en la R.M. N° 0712-ED-2006 que aprueba las “Orientaciones y Normas Nacionales para la Gestión en las Instituciones de Educación Básica y Educación Técnico - Productiva, para los años 2005 , 2006 y 2007, en las que se establece a la Educación Ambiental como Aspecto Pedagógico Transversal.

La **Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental del Perú**, Ley No. 28245 del 2004, sitúa como uno de los instrumentos de gestión y planificación ambiental “la elaboración de propuestas en materia de investigación y educación ambiental” (artículo 6, numeral j). Adicionalmente, en el Título III correspondiente a la Autoridad Ambiental, establece como una de las funciones del Consejo Nacional del Ambiente “Fomentar la educación ambiental y la participación ciudadana en todos los niveles”. En el Título VII referido a la Educación Ambiental, el Artículo 36 De la Política Nacional de Educación Ambiental, afirma que “El Ministerio de Educación, en coordinación con el CONAM, elabora la Política Nacional de Educación Ambiental (...)”. El Artículo 37 De las Universidades y la Formación Profesional, establece que “Las universidades promoverán el desarrollo de programas de formación profesional en gestión ambiental de carácter multidisciplinario. En coordinación con el CONAM y la Asamblea Nacional de Rectores, elaborarán propuestas de políticas que promuevan la incorporación de profesionales especializados a la gestión ambiental del país”.

El Reglamento de la citada Ley, el Decreto Supremo 008-2005-PCM, menciona en su Artículo 87 que la educación ambiental es el instrumento para lograr la participación ciudadana y base fundamental para una adecuada gestión ambiental. Asimismo, que el Ministerio de Educación y el CONAM tienen la obligación de articular y coordinar con las entidades de Estado y la Sociedad civil la Política Nacional de Educación Ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio.

Por su parte la **Ley General del Ambiente**, Ley 28611, en su artículo 127, define educación ambiental como “proceso educativo integral, que se da en toda la vida del individuo, y que busca generar en éste los conocimientos, las actitudes, los valores y las prácticas, necesarios para desarrollar sus actividades en forma ambientalmente adecuada, con miras a contribuir al desarrollo sostenible del país”. Asimismo, ratifica que “El Ministerio de Educación y la Autoridad Ambiental Nacional coordinan con las diferentes entidades del estado en materia ambiental y la sociedad civil para formular la Política Nacional de Educación Ambiental, cuyo cumplimiento es obligatorio para los procesos de educación y comunicación desarrollados por entidades que tengan su ámbito de acción en el territorio nacional”

La Resolución Vice Ministerial 0017 -2007-ED aprueba las normas que establecen la organización y la ejecución de la actividad permanente de Movilización Social “**Escuelas Seguras, Limpias y Saludables**” la cual se encuentra a cargo de la Dirección Nacional de Educación Comunitaria y Ambiental del Ministerio de Educación, y de las Direcciones Regionales de Educación, las Unidades de Gestión Educativa Local y las Direcciones de Instituciones Educativas. Esta actividad permanente incluye como líneas de acción la educación para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y construidos, la educación para el ahorro y uso eficiente del agua, energía eléctrica y promoción de uso de energías alternativas limpias, la educación comunitaria para la promoción de la conciencia ambiental hacia el desarrollo sostenible y la promoción de saberes locales, la educación en gestión de riesgos, la educación sanitaria ambiental, la educación para la salud y nutrición de la comunidad educativa, y la educación emprendedora con fomento de la producción limpia, los eonegocios y el ecoturismo.

La Resolución Suprema Nº 001 - 2007-ED que aprueba el "**Proyecto Educativo Nacional al 2021: La Educación que queremos para el Perú**", elaborado por el Consejo Nacional de Educación, establece en su segundo objetivo estratégico: Estudiantes e instituciones educativas que logran aprendizajes pertinentes y de calidad. Entonces surge la necesidad de “Transformar las instituciones de Educación Básica Regular de manera tal que aseguren una educación pertinente y de calidad, en la que niños, niñas y adolescentes y puedan desplegar sus potencialidades como personas y aportar al desarrollo social del país”.

En este marco, el Ministerio de Educación tiene como una de sus políticas priorizadas asegurar que “Todos y todas logren aprendizajes de calidad con énfasis en comunicación, matemáticas, ciudadanía, ciencia, tecnología y productividad”. Esto implica un nuevo escenario social y económico que demanda un desarrollo complejo de los ciudadanos del siglo XXI, para que sean personas reflexivas y críticas, capaces de tomar decisiones, de argumentar sus puntos de vista y de manejar responsablemente los recursos naturales y tecnológicos disponibles.

Según las **Rutas de aprendizaje** en su fascículo general 4 dice: “Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida” este título tienen su sustento desde el Plan Bicentenario, el Acuerdo Nacional. Política Nacional del Ambiente, la Constitución Política del Perú y el Plan nacional de Ciencia, Tecnología e innovación. Todo ello para atender las demandas regionales: Investigación científica, tecnológica, ambientales, porque todo está basado en aprendizaje fundamental para mejorar la calidad de vida.

“La ciencia y la tecnología son componentes esenciales para un plan de innovación para la Competitividad de un país”. Ceplán, Plan Bicentenario, 2011

El Acuerdo Nacional, en su vigésima política de Estado dice: “[El Estado] promoverá en toda la población, particularmente en la juventud y la niñez, la creatividad, el método experimental, el

razonamiento crítico y lógico, así como el afecto por la naturaleza y la sociedad, mediante los medios de comunicación”. MED (2013) Fascículo general, Rutas del aprendizaje; Ciencia tecnología y ambiente pag.9

En este sentido el **Área de Ciencia Tecnología y Ambiente** está basado en el Enfoque de la indagación y la alfabetización científica. Un enfoque que moviliza un conjunto de procesos que permite a nuestros estudiantes el desarrollo de habilidades científicas que los llevarán a la construcción y comprensión de conocimientos científicos a partir de la interacción con su mundo natural.

Por otro lado desde el enfoque de la alfabetización científica, la enseñanza de la ciencia implica la generación de situaciones de aprendizaje que relacionen los saberes previos de los estudiantes con los fenómenos naturales, para que vuelvan a preguntarse sobre ellos y elaboren explicaciones utilizando los modelos formales y generalizadores propios de las ciencias naturales. Este proceso alfabetizador aporta nuevos elementos de juicio para comprender aquellas cosas con las que se interactúa y de las que se habla en el diario vivir. MED (2013) Fascículo general, Rutas del aprendizaje; Ciencia tecnología y ambiente pág.40

“El propósito de la alfabetización científica es el entendimiento de las implicaciones de la ciencia y sus aplicaciones en la experiencia social. La ciencia tiene un papel tan importante que las decisiones en las áreas económica, política y personal no se pueden tomar sin considerar la ciencia y tecnología involucradas”. Rodger W. Bybee, 2010

El enfoque de la indagación científica presenta las siguientes características:

- Es fundamentalmente formativo, puesto que, al abordar los contenidos desde contextos que favorecen la relación de la ciencia con la tecnología y la sociedad, privilegia el desarrollo de competencias.
- Considera a cada estudiante como el centro de los procesos de aprendizaje y enseñanza, favoreciendo la autonomía de su construcción personal del conocimiento.
- Redimensiona y fortalece el papel del docente mediador y guía en la formación del estudiante, para ir más allá de solo dejar tareas y actividades motrices, al promover la indagación y situarlo como guía durante su puesta en práctica.
- Atiende a la diversidad cultural y social, y promueve el uso adecuado de
- Recursos, medios y materiales didácticos, así como de estrategias e instrumentos de evaluación.
- Promueve una visión humana de la naturaleza de la ciencia y del trabajo científico. MED (2013) Fascículo general, Rutas del aprendizaje; Ciencia tecnología y ambiente pág.35

Espacios de aprendizaje

Son ambientes, escenarios o áreas de trabajo dispuestos para la indagación y el desarrollo o la construcción de aprendizajes significativos. Para el caso del aprendizaje fundamental Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida consideramos, por ejemplo, las aulas, el laboratorio, el taller, el patio, el jardín y los museos, los campos es decir, espacios que permitan a cada estudiante desarrollar las competencias y capacidades relacionadas con la indagación científica, el uso de conocimientos científicos y tecnológicos, la reflexión sobre la ciencia y la generación de ideas para diseñar y producir tecnología.

Actores de la comunidad

Los actores de la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia, auxiliares, docentes y directivos) deben promover espacios inclusivos, acogedores y colaborativos que contribuyan al logro de aprendizajes de ciencia y tecnología.

Recursos y materiales educativos

Es imprescindible que docentes y estudiantes dispongamos de recursos educativos para lograr aprendizajes significativos.

El aprendizaje fundamental

“Usa la ciencia y la tecnología para mejorar la calidad de vida” ofrece a nuestros estudiantes oportunidades para explorar el mundo físico y natural entendiendo conceptos y procesos, así como desarrollando habilidades propias de la ciencia. Esto les permitirá participar —como ciudadanos críticos, informados y responsables— en asuntos locales, nacionales y mundiales. MED (2013) Fascículo general, Rutas del aprendizaje; Ciencia tecnología y ambiente.

Según LGE Artículo 60°.- **Programa de Formación y Capacitación Permanente.** El Estado garantiza, el funcionamiento de un Programa de Formación y Capacitación Permanente que vincule la formación inicial del docente, su capacitación y su actualización en el servicio. Este Programa se articula con las instituciones de educación superior. Es obligación del Estado procurar los medios adecuados para asegurar la efectiva participación de los docentes.

El Marco del Buen Desempeño Docente. Indica en su tercer párrafo que: Son necesarios cambios profundos en la práctica de la enseñanza, en los mecanismos para profesionalizar el trabajo docente y revalorar el saber pedagógico de los maestros en la sociedad. Ése es el desafío que el Estado peruano, los docentes y la sociedad requieren afrontar de manera concertada, colaborativa y sostenida. En esta orientación, se requiere concordar previamente una visión prospectiva de la profesión docente con los diversos actores involucrados en el ejercicio, promoción, desarrollo y regulación de la docencia. De ahí que surge la necesidad del fortalecimiento, preparación, actualización y capacitación de los docentes, quienes se enfrentan a nuevos retos, sociales, culturales desde diversos escenarios.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo general

Fortalecer las capacidades pedagógicas y personales de los docentes de EBR desde su rol de educadores ambientales para el desarrollo de la comunidad.

Objetivos específicos

- Implementar el uso óptimo de estrategias metodológicas y actividades didácticas de los profesores de educación básica regular desde la gestión de proyectos educativos ambientales.
- Fortalecer el liderazgo personal de los docentes aprendiendo a fomentar el trabajo en equipo e incorporando la perspectiva de desarrollo sostenible en su labor pedagógica.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE CAPACITACIÓN

- La capacitación comprende actividades teórico – prácticas incorporando el análisis de la propia práctica pedagógica que las y los docentes vienen desarrollando, a fin de identificar los avances y aspectos a fortalecer con énfasis en las estrategias a emplear al abordar temas ambientales en la EBR.
- Cada grupo de docentes tendrá sesiones en la modalidad de taller y asesoría grupal y revisión a distancia de las producciones que las y los docentes han de proponer y podrán validar en experiencias reales con los niños y niñas a su cargo.
- Se emplearán estrategias vivenciales, lúdicas, video fórum, trabajos individuales y en equipo y aplicaciones contextualizadas en armonía con el enfoque ambiental.
- La capacitación tomará como referencia Las rutas de aprendizaje en medio ambiente, fascículo de gestión y de trabajo con Padres de familia.
- Las y los participantes tendrán como marco teórico y metodológico el libro “PERÚ: UN PAÍS MARAVILLOSO. Guía de Educación Ambiental para docentes”. Adicionalmente, recibirán separatas sobre aplicaciones (estrategias) empleadas en los talleres como soporte a las actividades previstas.
- Las sesiones se desarrollarán en cada local institucional de las IE.
- Las y los participantes deben registrar su asistencia en cada bloque de trabajo, así como al inicio y término de la asesoría a sus producciones.

5. CRONOGRAMA DE CAPACITACION

FECHA	ESTRATEGIA	HORAS PEDAGÓGICAS
2da, 3ra y 4ta semana de Agosto	I Taller presencial	10 horas
1ra y 2a semana de Setiembre	Trabajo de investigación pedagógica	50 horas
1ra y 2da semana de Octubre	II Taller presencial	10 horas
3da semana de Octubre	I Control de lectura	20 horas
4ta semana de Octubre	I Trabajo práctico	40 horas
2da semana de noviembre	II Control de lectura	20 horas
3ra y 4ta semana de noviembre	II Trabajo práctico	50 horas
TOTAL		200 horas

Detalles del cronograma por Instituciones educativas

Institución Educativa	I Taller	Trabajo de investigación pedagógica (*)	II Taller (*)	I Control de lectura (*)	I Trabajo práctico (*)	II Control de lectura (*)	II Trabajo práctico (*)	Horas
671 San Camilo	19 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
7088 Gerónimo Cafferata	29 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
552 Hermacia	21 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200

Payet									
7245 San José Obrero"	26 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
524 Nuestra Sra. de la Esperanza	18 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
7241 Llanavilla	20 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
6100 Santa María Reyna	15 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200
7040 San Martín de Porres	22 de agosto	Setiembre	Octubre	Octubre	Octubre	Octubre	Noviembre	Noviembre	200

(*) Las fechas exactas se precisarán con cada IE

6. CONDICIONES PARA LA CERTIFICACIÓN

- Asistencia al 80% de horas presenciales del programa de formación.
- Cumplimiento del envío de las tareas y trabajos en las fechas acordadas, no hay prórrogas en las fechas. Y cada docente recibirá una notificación de recepción de trabajo.
- Informe de la responsable del taller.
- Los aspectos que tendrán evaluación son tareas, trabajos, cumplimiento.
- Aprobación con más de 16 en cada uno de los trabajos y tareas encomendadas.
- No serán considerados los trabajos iguales o parecidos.
- Cualquier situación especial deberá ser comunicada para su resolución.
- De no cumplir los requisitos para el certificado se entregará una constancia con lo cumplido.

7. CAPACIDADES Y ACTITUDES A DESARROLLAR

- Emplea una comunicación asertiva evidenciada en la participación activa a lo largo de los procesos de capacitación previstos, propiciando un clima democrático.
- Plantea propuestas pertinentes de intervención didáctica para el logro de aprendizajes de los niños y niñas en EBR desde un enfoque ambiental y en el marco de una formación integral.
- Sistematiza y reflexiona su experiencia y se apoya en fuentes de información para la toma de decisiones, desarrollando el pensamiento crítico a través de estrategias de argumentación, debate y análisis documental.
- Aplica actividades y estrategias de trabajo colaborativo y autónomo desde un enfoque ambiental.

8. CONTENIDO TEMÁTICO

- Estrategias metodológicas y actividades didácticas para trabajar temas y valores ambientales en EBR
- Ecosistemas saludables
- Áreas verdes y biohuerto
- Cuidado del agua

- Reciclado y tratamiento de residuos sólidos
- Salud ambiental y prevención de desastres (“Escuelas seguras y protectoras del medio ambiente”)
- Salud y nutrición
- Educación y desarrollo sostenible

9. EVALUACIÓN

Tiene carácter permanente a partir de los criterios de desempeño del perfil docente que el programa define:

Procesos pedagógicos	Indicadores de desempeño
Aprendizaje colaborativo para el desarrollo de estrategias didácticas en EBR.	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea una comunicación asertiva evidenciada en la participación activa a lo largo de los procesos de capacitación previstos, propiciando un clima democrático. • Plantea propuestas pertinentes de intervención didáctica para el logro de aprendizajes de los niños y niñas en EBR desde un enfoque ambiental y en el marco de una formación integral.
Aprende críticamente a través de la indagación	Sistematiza y reflexiona su experiencia y se apoya en fuentes de información para la toma de decisiones, desarrollando el pensamiento crítico a través de estrategias de argumentación, debate y análisis documental.
Atención pertinente a la diversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Propicia actividades y estrategias de aprendizaje con un enfoque ambiental. • Respeta los ritmos y estilos de aprendizaje.
Se aprende de manera colaborativa	Aplica estrategias de trabajo colaborativo desde un enfoque ambiental promoviendo el aprendizaje autónomo.

Son **productos esperados** al término del taller y trabajos a la distancia (virtuales):

- Las participantes en grupos, elaboran organizadores visuales.
- Las y los participantes en grupos diseñan una propuesta de estrategias y actividades didácticas para trabajar temas y/o valores ambientales.
- Las y los participantes socializan aprendizajes en las Ferias de proyectos ambientales en cada IE.

Cualquier situación no prevista se resolverá en estrecha coordinación con el equipo técnico de la UGEL N° 01 y responsables del proyecto de la Asociación UNACEM.

10.HOJA DE VIDA DE CAPACITADORES

EDUCACIÓN

Educación Primaria

I.E. 7503, Atocongo, Villa María del Triunfo, 1974-1979

Educación Secundaria

I.E. "Nuestra Señora de Lourdes", Surquillo, 1980-1984

Educación Superior

- Pontificia Universidad Católica del Perú.
Maestría en Gerencia Social. 2006
- Pontificia Universidad Católica del Perú
Facultad: Educación Secundaria. Especialidad: Matemática,
Licenciada. 2000
- Pontificia Universidad Católica del Perú.
Diploma en Formación Magisterial. 1997
- Universidad Nacional Federico Villarreal
Facultad: Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo
Bachiller. 1991

HABILIDADES

- Computación. Microsoft Office e Internet. Nivel intermedio
- Inglés. Nivel: Intermedio

HISTORIA LABORAL

- Consultora en Educación Ambiental y gestión de proyectos sociales. 2006 a la fecha
- Capacitadora en temas de gestión del talento humano. 2006 a la fecha
- Capacitadora y asesora pedagógica. 2000 a la fecha
- Coordinadora Académica y docente de Computación y Tutoría en Matemática en el Centro de Educación Técnico Productiva "Santa María de los Ángeles". Villa María del Triunfo. 2009 a la fecha
- Coordinadora del proyecto Centro de Desarrollo de la ONG CEPROMUP en alianza con la ONG AXIS y financiado por el gobierno danés. La experiencia comprendió el diseño e implementación de estrategias de formación integral, generación de ingresos y emprendimientos productivos con población de

escasos recursos de Lima Sur en alianza con CETPROs y la UGEL N° 01-SJM. Se elaboró una propuesta de formación integral para los CETPROs como aporte a la Educación Técnica del país. 2002 al 2008.

- Asesora Pedagógica en la ONG “Aurora Vivar” (Área de Psicopedagogía, Especialista en Educación Técnica y Enfoque de género, 01 de setiembre del 2000 a enero 2002 (hasta la culminación del financiamiento)
- Docente de Matemática I y II, Estadística e Investigación Científica en el Instituto Superior Tecnológico Público “Arturo Sabroso Montoya”, en La Victoria. 1998 a 2001
- Docente de Geografía, Estadística y Ecosistema en el Instituto Superior Pedagógico “Paulo Freire”, en Comas. Abril de 1995 a Diciembre de 1999

PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE 2015

“Fortaleciendo capacidades pedagógicas colectivas en Educación Ambiental”

11. OBJETIVOS

11.1. Objetivo general

Fortalecer capacidades pedagógicas colectivas en Educación ambiental de docentes de II.EE. de Lima Sur, en correspondencia a la R.V. N° 006-2012 y a las Rutas del Aprendizaje del MINEDU.

11.2. Objetivos específicos

- a) Implementar el uso de estrategias metodológicas y actividades didácticas para la aplicación del enfoque ambiental en las II.EE.
- b) Contribuir al desarrollo de la competencia de indagación científica en la EBR.
- c) Fortalecer el liderazgo y trabajo en equipo del personal directivo y de los docentes como promotores de la aplicación del enfoque ambiental en las II.EE. en proyección a la comunidad local.

12. METAS DE ATENCIÓN

12.1. N° de participantes:

8 directores y 90 docentes, auxiliares y personal de limpieza de II.EE. de la UGEL 01

12.2. Instituciones Educativas participantes:

Nº	Nombre de la I.E.	Zona	Distrito	Niveles
1	671 “San Camilo”	José Gálvez	VMT	Inicial
2	7088 "Gerónimo Cafferata"	San Francisco de Tablada de Lurín	VMT	Primaria-Secundaria
3	552 "Hermacia Payet"	San Francisco de Tablada de Lurín	VMT	Inicial
4	7245 "San José Obrero"	Nueva Esperanza	VMT	Inicial-Primaria
5	524 "Nuestra Señora De La Esperanza"	Nueva Esperanza	VMT	Inicial
6	7241 “Santa Rosa de Llanavilla	Llanavilla	VES	Inicial-Primaria
7	6100 "Santa María Reyna"	Quebrada Verde	PACHACÁMAC	Primaria
8	7040 "San Martín de Porres"	El Guayabo	PACHACÁMAC	Primaria

13. MODALIDAD DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación será semi-presencial, es decir, constará de actividades o sesiones presenciales y actividades a la distancia.

Las **sesiones presenciales** consisten de talleres de capacitación que se caracterizan por el uso de métodos experienciales y experimentales, situaciones lúdicas, video fórum, trabajos individuales y en equipo, contextualizadas y en armonía con el enfoque ambiental, en un ambiente que favorecerá el inter-aprendizaje. Estas sesiones se desarrollarán en el local de la Asociación UNACEM.

Las **actividades a la distancia** consisten de experiencias de transferencia de aprendizajes ejecutadas por los docentes en su respectiva aula, las mismas que se concretarán en productos a ser socializados en las sesiones presenciales. Para tal efecto contarán con asesorías virtuales brindadas por la encargada del plan de capacitación.

Los productos, acompañados de las respectivas evidencias, que presentarán los docentes son:

- a) Diseño y ejecución de una campaña de mejoramiento de la escuela y sus alrededores en corresponsabilidad con los CAZ, resultado de los elementos aportados por los talleres de capacitación.
- b) Diseño y ejecución de una propuesta de estrategia y/o actividades didácticas para trabajar temas ambientales.

Reuniones de trabajo con directores de las II.EE. Son espacios de intercambio, concertación y evaluación a fin de obtener información que permitirá fortalecer la experiencia de aplicación del enfoque ambiental en las II.EE. como producto concreto de la capacitación docente.

14. EJES TEMÁTICOS

14.1. El Enfoque ambiental en las Instituciones Educativas.

- Lineamientos generales
- Aplicación del enfoque ambiental en las II.EE. Componentes y estrategias.

14.2. Consumo responsable y residuos sólidos.

- Cómo introducir el tema de residuos sólidos.
- Segregación.
- Actividades y estrategias didácticas.
- Medidas prácticas para minimizar la generación de residuos sólidos.

14.3. Fortalecimiento de la organización y participación de la comunidad educativa

- Estrategias y actividades didácticas de motivación y participación en el trabajo con grupos para los fines de la educación ambiental.

14.4. Conservación de aire limpio y cambio climático.

- Cómo introducir el tema del aire.
- Cómo generar conocimientos básicos sobre el cambio climático.
- Actividades y estrategias didácticas.
- Medidas prácticas para ayudar a limpiar el aire y detener el cambio climático.

15. ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Modalidad	Fecha	Estrategias
Presencial	05 y 07 de mayo Nivel Inicial	El Enfoque ambiental en las Instituciones Educativas. <ul style="list-style-type: none"> • Lineamientos generales • Aplicación del enfoque ambiental en las II.EE. Componentes y estrategias. • Actividades y estrategias didácticas.
	06 y 08 de mayo Nivel Primaria	
Virtual	11 al 15 de mayo Nivel Inicial y Nivel Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de aprendizajes • Registro de la actividad • Presentación de productos
	Retroalimentación 18 al 22 de mayo	
Presencial	01 y 03 de junio Nivel Inicial	Consumo responsable y residuos sólidos. <ul style="list-style-type: none"> • Cómo introducir el tema de residuos sólidos. • Segregación. • Actividades y estrategias didácticas. • Medidas prácticas para minimizar la generación de residuos sólidos.
	02 y 04 de junio Nivel Primaria	
Virtual	08 al 12 de junio Nivel Inicial y Nivel Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de aprendizajes • Presentación de productos
	Retroalimentación 15 al 19 de junio	
Monitoreo pedagógico (23 al 26 de junio) Retroalimentación (06 y 07 de agosto)		
Presencial	18 y 20 agosto Nivel Inicial	Fortalecimiento de la organización y participación de la comunidad educativa <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias y actividades didácticas de motivación y participación en el trabajo con grupos, para los fines de la educación ambiental.
	19 y 21 agosto Nivel Primaria	
Virtual	24 al 28 de agosto Nivel Inicial y Nivel Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de aprendizajes • Registro de la actividad • Presentación de productos
Presencial	08 y 10 de setiembre Nivel Inicial	Conservación de aire limpio y cambio climático. <ul style="list-style-type: none"> • Cómo introducir el tema del aire. • Cómo generar conocimientos básicos sobre el cambio climático. • Actividades y estrategias didácticas. Medidas prácticas para ayudar a limpiar el aire y detener el cambio climático
	09 y 11 de setiembre Nivel Primaria	
Virtual	15 al 18 de setiembre Nivel Inicial y Nivel Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de aprendizajes • Presentación de productos
Monitoreo pedagógico (06 al 09 de octubre) Retroalimentación (13 al 16 de octubre)		

16. CANTIDAD DE HORAS PROGRAMADAS: 220 horas pedagógicas

PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE 2016

“Fortaleciendo capacidades para la aplicación del enfoque ambiental en las II.EE.”

1. OBJETIVOS

- 1.1. Desarrollar y/o mejorar las competencias para la aplicación del enfoque ambiental en las Instituciones Educativas a través de la gestión pedagógica, la educación en ecoeficiencia, en salud, gestión del riesgo y cambio climático que contribuyen a una educación de calidad y una cultura de prevención y responsabilidad ambiental.
- 1.2. Promover la implementación de proyectos ambientales integrados fomentando el trabajo en equipo, la participación comprometida y el intercambio de experiencias entre los miembros de la comunidad educativa.
- 1.3. Contribuir al fortalecimiento del vínculo escuela-comunidad articulando las acciones de educación ambiental de las IE, el hogar y la comunidad local.

2. METAS DE ATENCIÓN

60 participantes: directivos, docentes, administrativos y/o auxiliares de II.EE. de la UGEL 01 y líderes ambientales de la comunidad (Comités Ambientales Zonales- CAZ y Redes Ambientales de Villa el Salvador – REDAVES)

3. MODALIDAD DE LA CAPACITACIÓN

La capacitación será semi-presencial, es decir, constará de actividades o sesiones presenciales y actividades a la distancia. Las **sesiones presenciales** consisten de talleres de capacitación que se caracterizan por el uso de métodos experienciales y experimentales, situaciones lúdicas, video fórum, trabajos individuales y en equipo, contextualizadas y en armonía con el enfoque ambiental, en un ambiente que favorecerá el inter-aprendizaje. Estas sesiones se desarrollarán en el Centro de Formación de la Asociación UNACEM. Las **actividades a la distancia** consisten de experiencias de transferencia de aprendizajes ejecutadas por los docentes en su respectiva aula, las mismas que se concretarán en productos a ser socializados en las sesiones presenciales. Para tal efecto contarán con asesorías virtuales y soporte en las instituciones, brindada por la encargada del plan de capacitación.

4. EJES TEMÁTICOS

- 4.1. El Enfoque ambiental en las Instituciones Educativas
- 4.2. Educación en ecoeficiencia y cambio climático
- 4.3. Educación en salud y cambio climático
- 4.4. Educación en gestión del riesgo: resiliencia frente al cambio climático

5. ESTRATEGIA

- Promover una alianza estratégica entre las II.EE. y Organizaciones socioambientales de la comunidad (CAZ/REDAVES).
- Abordaje integral de la capacitación de los docentes y líderes ambientales de la comunidad.
- Promover el intercambio de experiencias.
- Incorporar el enfoque de género e interculturalidad en la capacitación.
- Favorecer la transferencia de aprendizajes en la comunidad educativa y comunidad local.
- Promover el liderazgo participativo de II.EE. y CAZ/REDAVES.

6. ACTIVIDADES Y CRONOGRAMA

Actividad	A	M	J	J	A	S	O	N	D
I Taller de capacitación presencial El Enfoque ambiental en las Instituciones Educativas	X								
Trabajo a la distancia	X	X							
Asesoría virtual		X							
Presentación de productos		X							
II Taller de capacitación presencial Educación en ecoeficiencia y cambio climático			X						
Trabajo a la distancia			X						
Asesoría virtual				X					
Presentación de productos				X					
III Taller de capacitación presencial Educación en salud y cambio climático					X				
Trabajo a la distancia					X				
Asesoría virtual						X			
Presentación de productos						X			
IV Taller de capacitación presencial Educación en gestión del riesgo: Resiliencia frente al cambio climático							X		
Trabajo a la distancia							X		
Asesoría virtual								X	
Presentación de productos								X	
Clausura									X

7. CANTIDAD DE HORAS PROGRAMADAS

La capacitación se desarrollará en **220 horas pedagógicas**

PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE 2017

“Fortaleciendo capacidades pedagógicas para la gestión del Proyecto Educativo Ambiental Integrado en las IIEE”

1. Objetivos

Objetivo general

Fortalecer capacidades pedagógicas de los docentes en Educación ambiental, para que dinamicen la participación de la comunidad educativa e integren las áreas curriculares a través de la gestión del proyecto educativo ambiental sostenible en IIEE de la UGEL 01, incentivando el fortalecimiento de las redes educativas.

Objetivos específicos

- Desarrollar capacidades de los docentes en la aplicación del enfoque ambiental de acuerdo al nuevo Currículo Nacional (CN) 2017, en la gestión institucional y pedagógica.
- Promover la gestión participativa del Proyecto Educativo Ambiental Integrado (PEAI) con carácter de sostenibilidad.

2. Metas de atención

N° de convocados: 98 docentes

N° de IIEE convocadas: 49 (2 docentes por cada IE)

Meta prevista (aproximada): 75 participantes

- 70 directivos, docentes, administrativos y/o auxiliares de II.EE. de UGEL 01
- 5 líderes ambientales de la comunidad (Comités Ambientales Zonales- CAZ y Redes Ambientales de Villa el Salvador – REDAVES)

Tabla 1. IIEE convocadas

DISTRITO	RED EDUCATIVA	INSTITUCIÓN EDUCATIVA
VILLA MARIA DEL TRIUNFO	RED 8	6015 SANTISIMO SAGRADO CORAZON DE JESUS
		6029 BARTOLOME MITRE
		6093 CORONEL JUAN VALER SANDOVAL
		7231
		7233 MATSU UTSUMI
		671 SAN CAMILO
	RED 9	REPUBLICA DE ECUADOR
		6011 SANTISIMA VIRGEN DE FATIMA
		6014
		7245 SAN JOSE OBRERO
		524 NUESTRA SEÑORA DE LA ESPERANZA
		6057 VIRGEN DE LOURDES
	RED 10	6073 JORGE BASADRE
		552 HERMACIA PAYET
		7088 GERONIMO CAFERATTA MARAZI
		7226 JOSE OLAYA BALANDRA
	RED 11	TUPAC AMARU
515		
RED 12	JOSE CARLOS MARIATEGUI	
RED 13	7080	
VILLA EL SALVADOR	RED 14	6004 SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO
	RED 15	7096 PRINCIPE DE ASTURIAS
		7241 SANTAROSA DE LLANAVILLA
	RED 16	6065 PERU INGLATERRA
	RED 17	7228 PERUANO CANADIENSE
	RED 18	6076 NICARAGUA
		652-17
		6067
	RED19	7084 PERUANO SUIZO
		558
LURIN	20	655 VILLA ALEJANDRO
		7098 RODRIGO LARA BONILLA
		7267 SEÑOR DE LOS MILAGROS
		6023 - JULIO CÉSAR TELLO
	21	665 (HUARANGAL)
		6154 MAYOR EP MARKO JARA SCHENONE
		534 VIRGEN DE LAS MERCEDES - LURIN
		7056 SAN MARTIN DE PORRES
		6031 SANTA MARIA DE LURIN

		6008 JOSE ANTONIO DAPELO
		657 EMILIA BARCA BONIFATTI
		82 SAGRADO CORAZON DE JESUS
PACHACAMAC	RED 22	POLIDEPORTIVO MANCHAY
	RED 23	6028 JUAN VELASCO ALVARADO
		6100 SANTA MARIA REYNA
		7040 SAN MARTIN DE PORRES
		6055 VIRGEN DE FATIMA
RED 24	ISAIAS ARDILES	
SAN BARTOLO	RED 25	VICTOR MORON MUÑOZ

3. Modalidad de la capacitación

La capacitación será semipresencial, es decir, constará de actividades o sesiones presenciales y actividades a la distancia.

Las **sesiones presenciales** consistirán de 04 talleres, cada uno constituido por dos sesiones de capacitación que se caracterizarán por el uso de técnicas participativas, situaciones lúdicas, video fórum, trabajos individuales y en equipo, contextualizadas y en armonía con el enfoque ambiental, en un ambiente que favorecerá el inter-aprendizaje. Estas sesiones se desarrollarán en el Centro de Formación de la Asociación UNACEM.

La **metodología** de la capacitación docente se caracterizará por el uso de metodologías activas y aprendizaje vivencial, logrando dinamizar el desarrollo de los contenidos temáticos con creatividad, a través de actividades teórico prácticas, incorporando el análisis de la intervención pedagógica. Las estrategias toman en cuenta los intereses, necesidades y características de las y los docentes, a quienes se les proporcionará un marco teórico referencial de soporte para su quehacer pedagógico. En consonancia con el nuevo CN se promoverá el aprendizaje cooperativo y colaborativo.

Las **visitas de acompañamiento a las IIEE** se realizarán en coordinación con la Dirección, UGEL y docentes que coordinan el PEAI de las IIEE. Estas acciones tienen el objetivo de orientar el proceso de implementación y desarrollo de las acciones programadas y verificar los avances del PEAI.

La **asesoría y acompañamiento** virtual permitirá apoyar el proceso de transferencia de aprendizajes de las y los docentes, a través de espacios de comunicación virtual por correo electrónico. Este mecanismo permitirá mantener informados a los participantes

sobre el desarrollo del programa, aclarar dudas, facilitar y compartir información, de acuerdo a las necesidades detectadas y/o interés expresado por los propios docentes. Por esta misma vía, se le brindará retroalimentación de los aprendizajes.

4. Ejes temáticos

Eje temático 1. Lineamientos de Educación Ambiental

Eje temático 2. El Proyecto Educativo Ambiental Integrado en IIEE

Componentes del enfoque ambiental:

Gestión institucional, Gestión pedagógica, Educación en cambio climático, Educación en ecoeficiencia, Educación en salud y Educación en gestión de desastres

Eje temático 3. Estrategias “EsVi” y Manejo de residuos sólidos “Mares”

5. Estrategias

- **Marco de acción alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y políticas y estrategias del Ministerio de Educación (MINEDU).** La intervención educativa ambiental en IIEE de UGEL 01 se suma a la agenda mundial que desde el 25 de setiembre de 2015 fue adoptada por los países miembros de las Naciones Unidas para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos. Esta agenda denominada Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) contempla 17 objetivos con metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. De manera complementaria, Asociación UNACEM basa su intervención educativa ambiental en los lineamientos de política que emite el MINEDU y contribuye en la implementación del Plan Nacional de Educación Ambiental (PLANEA 2017-2022).
- **Fortalecimiento pedagógico en Educación ambiental.**
La acción clave del programa de fortalecimiento de capacidades es la capacitación. Ésta va acompañada de acciones que aproximan a los docentes hacia la apropiación de prácticas pedagógicas ambientales que tienen dos objetivos fundamentales: involucrar a la comunidad educativa y activar el PEAI.
- **Impulso al trabajo en redes.**
Los diferentes escenarios de fortalecimiento pedagógico serán propicios para promover la integración de los docentes a nivel de redes educativas. Para afianzar esta estrategia se ha previsto la participación -al inicio y término de la capacitación- en las reuniones de coordinadores de redes, tanto para presentar el plan y aclarar

dudas sobre la intervención, como para presentar los resultados alcanzados; en el proceso se mantendrá coordinación con los responsables de las redes educativas, generando un diálogo abierto que permita dinamizar la participación de las IIEE en el programa de capacitación, el cual se orienta al cumplimiento de las metas del PEAI de las instituciones.

- **Promover la intervención articulada de II.EE. y CAZ/REDAVES.**

Los espacios de fortalecimiento pedagógico en las sesiones de aprendizaje programadas, serán oportunos para promover el trabajo articulado entre IIEE y organizaciones ambientales u otras instituciones de la comunidad que estén comprometidas con temas ambientales, las cuales serán invitadas a participar. Es esperable que las IIEE y los CAZ asuman un liderazgo participativo y compartido, en el que sumen esfuerzos a favor de la comunidad territorial realizando actividades conjuntas dentro de sus programaciones anuales. En esa línea, se favorecerá el encuentro entre líderes CAZ y de IIEE, durante los acompañamientos a los colegios integrando el equipo de trabajo.

6. Lineamientos de la intervención

- **Articulación de la intervención educativa ambiental de AU con UGEL 01**

El convenio de cooperación educativa interinstitucional entre AU y UGEL 01, se basa en el establecimiento de sinergias a favor de IIEE de la jurisdicción, comprometiendo un marco de acción compatible con la normativa de la UGEL y articulada a las estrategias de intervención que efectúa en las IIEE, entre ellas: la gestión de PEAI, la participación en concursos y ferias u otras actividades promovidas por el MINEDU y desarrolladas por la UGEL.

- **Transferencia e intercambio de experiencias**

Como producto de aprendizaje, al término de cada taller, se acuerda con las y los participantes las acciones no presenciales que desarrollarán a nivel de aula, con la comunidad educativa y/o con la comunidad territorial, en el marco de su PEAI institucional. Estas acciones serán reportadas por vía electrónica, con evidencias y luego corroboradas en las visitas de acompañamiento en las IIEE.

- **Abordaje integral de la capacitación de los docentes y líderes ambientales de la comunidad.**

El proceso de fortalecimiento de capacidades pedagógicas no solo contempla el desarrollo de saberes conceptuales y procedimentales; también integra saberes actitudinales, en especial aquellos que promueve el nuevo Currículo Nacional (CN), entre ellos: el desarrollo de la capacidad de innovar, de ser creativos y críticos. También se promoverá el trabajo en equipo como mecanismo de liderazgo participativo, capacidad que será promovida de manera transversal.

7. Actividades y cronograma

Actividades	Fecha ¹⁶
Coordinaciones con director de UGEL para iniciar acciones previas a la intervención articulada 2017	4ta semana de febrero
Primera reunión técnica con especialista de Educación Ambiental/alianza estratégica	1ra semana marzo
Formulación del Plan de Capacitación Docente con lineamientos y estrategias del MINEDU	2da semana de marzo
Preparación de expediente y presentación del Plan a la UGEL	3ra semana de marzo
Seguimiento al expediente presentado	4ta semana de marzo
Coordinaciones para la renovación del convenio	1ra semana de abril
Gestiones y seguimiento al trámite del convenio AU-UGEL	2da y 3ra semana de abril
Renovación de firmas del convenio	1ra semana de mayo
Coordinación con especialistas de redes educativas del AID -EPT	3ra semana de marzo
Primera reunión técnica con Coordinadores de redes educativas de UGEL 01	4ta semana de marzo
Coordinaciones para convocatoria del primer taller capacitación	1ra semana de abril
Reunión con directores y firma de carta de compromiso	1ra semana de abril
Coordinaciones para la convocatoria a talleres	2da y 3ra semana de abril
Talleres para IIEE	17 y 19 abril, 12 y 14 junio, 21 y 23 agosto, 16 y 18 octubre
Asesoría virtual, revisión de productos de aprendizaje	1ra semana mayo, 5ta semana junio, 2da setiembre, 4ta octubre
Coordinaciones para el acompañamiento en conjunto	Abril

¹⁶ Por confirmar y/o validar en reuniones técnicas con la UGEL y equipo PAC.

Visitas de acompañamiento a las IIEE	16-30 mayo, 3-10 julio, 18-29 setiembre, 2-10 noviembre
Coordinaciones para la difusión de actividades del MINEDU y UGEL en las IIEE	Permanentes
Segunda reunión técnica con especialista de Educación Ambiental	3ra semana de Octubre
Segunda reunión técnica con Coordinadores de redes educativas	4ta semana noviembre
Coordinaciones para la preparación de informe	20 de octubre
Formulación del informe de capacitación docente	6-9 noviembre
Presentación de informe de capacitación docente con certificados	15 de noviembre
Seguimiento al expediente presentado	20-30 noviembre
Coordinación para participación de UGEL en la clausura	30 de noviembre
Clausura	06 de diciembre

8. Cantidad de horas programadas

El número mínimo de horas pedagógicas será de 120 y el máximo de 200

**Anexo 05. Modelo de certificado de capacitación
docente**



Certificado

Otorgado a

Nombre y Apellido

Temario:

- Lineamientos para la aplicación del enfoque ambiental
- Sostenibilidad de los PEAI
- Educación en Salud
- Educación en Gestión de riesgos

Por su participación como..... en el Plan de Capacitación Docente 2018: **“Fortaleciendo capacidades pedagógicas para la gestión del Proyecto Educativo Ambiental Integrado en II.EE.”** organizado por el Programa Ambiental Comunitario de Asociación UNACEM en coordinación con la Unidad de Gestión Educativa Local N° 01 – San Juan de Miraflores, desarrollado del 16 de abril al 15 de noviembre de 2018, con una duración de 220 horas pedagógicas.

Lima, diciembre de 2018

Mag. Luis Alberto Yataco Ramírez

Director de la UGEL 01 - SJM

Ing. Armando Casis Zarzar

Gerente General Asociación UNACEM

**Anexo 06. Modelo de Guía metodológica de taller
de capacitación docente**

III TALLER DE CAPACITACIÓN DOCENTE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA IIEE UNIDAD ATOCONGO
El Proyecto Educativo Ambiental Integrado en IIEE: De la teoría a la práctica

DISEÑO DEL TALLER: María Isabel Taboada
PAC

RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN: María Isabel Taboada y equipo

OBJETIVO DE LA SESIÓN: Desarrollar estrategias metodológicas para la aplicación del enfoque ambiental en el marco del PEAI

PARTICIPANTES: Directores y docentes de IIEE UGEL 01

FECHA: 21 de agosto de 2017

HORA: 4:00 p.m. – 6:45 p.m.

MOMENTOS	OBJETIVO	PROCEDIMIENTO	TECNICA	RESPONSABLE	MATERIALES	TIEMPO
Inicio	Registrar el ingreso	<ul style="list-style-type: none"> Registro de asistencia y verificación de datos 		Equipo	Registro de asistencia	15'
	Saludar a los participantes	<ul style="list-style-type: none"> Se brinda un saludo institucional de bienvenida 	Expositiva	UGEL 01 y AU	-	
	Presentar los objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Se presentan los objetivos del taller y de la sesión Se clarifican dudas de los participantes 	Expositiva	María Isabel Taboada	Multimedia	
Desarrollo	Presentar lineamientos del MINEDU	<p>Exposición: Lineamientos sobre matriz de logros ambientales, monitoreo y evaluación de PEAI, concursos ambientales y otros</p> <ul style="list-style-type: none"> Se presentan los lineamientos Los participantes intervienen con preguntas Expositora absuelve dudas 	Participativa	Editha Ceferino Monitora EA MINEDU	Fotocopias, multimedia	40'
	Repasar aprendizajes	<p>Dinámica de repaso</p> <ul style="list-style-type: none"> Se les invita a ponerse de pie para formar círculos, cada uno de ellos integrados por el mismo número de participantes Se les indica que cuando escuchen una afirmación que consideren verdadera cambiarán de sitio, si creen que es falsa permanecerán en él. Conforme se desarrolle la dinámica, se clarifican las 	Participativa	María Isabel Taboada	Fotocopias	20'

		respuestas que brinden los participantes.				
	Dar a conocer estrategias metodológicas de educación ambiental	Olimpiada ambiental con residuos sólidos <ul style="list-style-type: none"> • Se organizan a los y las participantes. • Se distribuyen materiales para desarrollar cada prueba (ver anexo). • Se obtiene el resultado final que alcanzó cada equipo • Se incentiva la reflexión en la importancia de incorporar el enfoque ambiental al concretar acciones institucionales 	Participativa	María Isabel Taboada	papelotes, fotocopias, maskingtape, plumones, tijeras, bolsas plásticas, residuos sólidos	95'
	Coordinar la participación en próximo evento	<ul style="list-style-type: none"> • Se organizan para participar en la siguiente sesión según cronograma de convocatoria • Se satisfacen dudas de los y las participantes 	Participativa	María Isabel Taboada	Papel impreso	5'
Cierre	Culminar el evento	Se realiza el cierre del taller Evaluación del evento	Participativa	Asociación UNACEM	-	5'

**Anexo 07. Resultados de encuesta de evaluación
cualitativa “Cambio más significativo”**

Resultados de encuesta “Cambio más significativo” 2015

1. Presentación

Este documento tiene por objetivo principal mostrar los resultados de la encuesta “Cambios Más Significativos” aplicada a destinatarios y destinatarias del proyecto “Educación Ambiental” de la Asociación UNACEM. La información se recolectó el 23 de octubre de 2015 a través de auto-encuestas en un grupo focal constituido por 14 representantes de las II.EE. aliadas.

2. Procedimiento utilizado

Las encuestas CMS fueron aplicadas en reunión a 14 representantes de las II.EE. aliadas que -al término del presente periodo- tuvieron participación constante en el proyecto. Este requisito fue cumplido por 5 de las 6 II.EE. participantes de la evaluación.

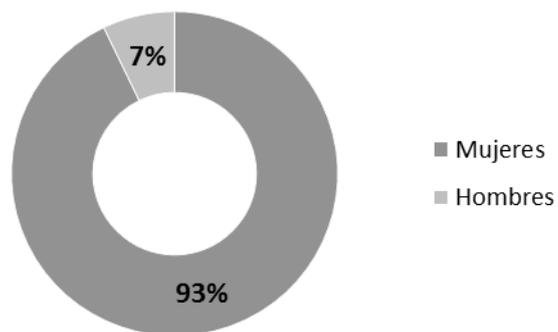
El procedimiento que se empleó fue el siguiente:

- Elaboración de la propuesta del plan de evaluación cualitativa basada en el método CMS.
- Revisión y aprobación de la propuesta por la responsable del programa.
- Revisión y ajustes del instrumento, con responsable del monitoreo del proyecto EA. Se incorporaron preguntas relacionadas a opinión de la empresa.
- Aplicación de la encuesta CMS (en grupo focal).
- Procesamiento de la información
- Elaboración del informe.

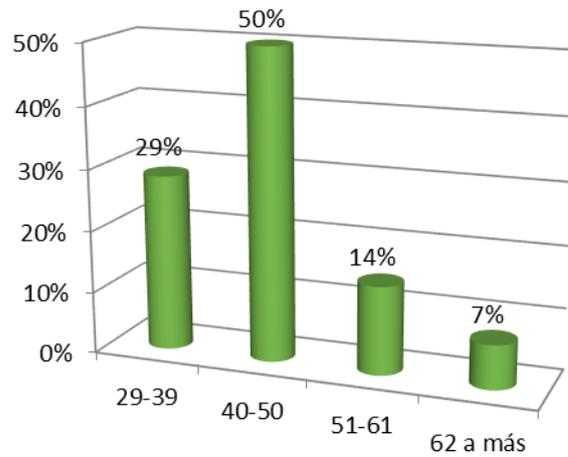
3. Perfil del encuestado



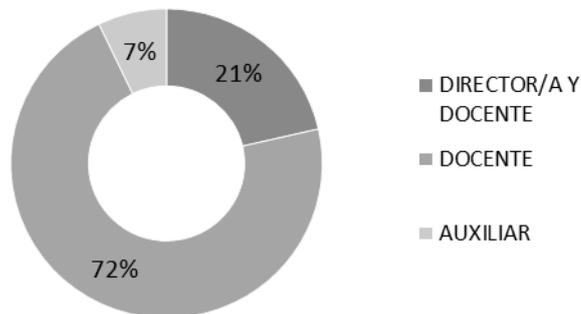
Por género



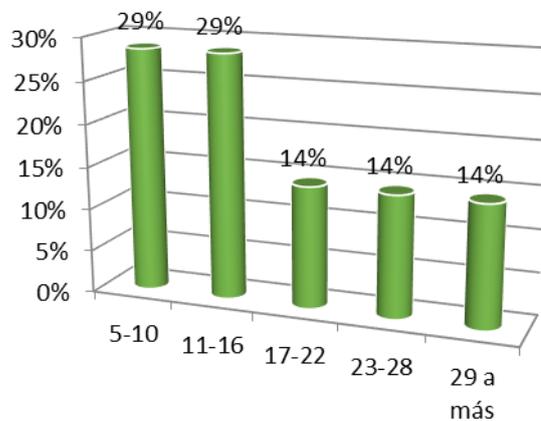
Por edades



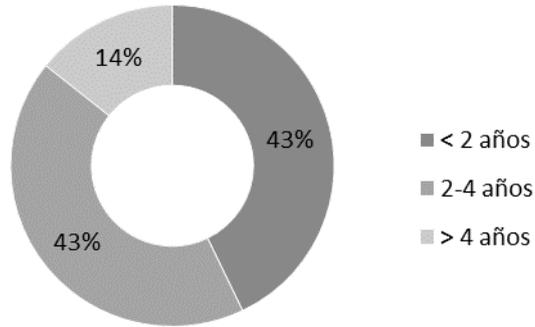
Por cargo



Por tiempo de servicios

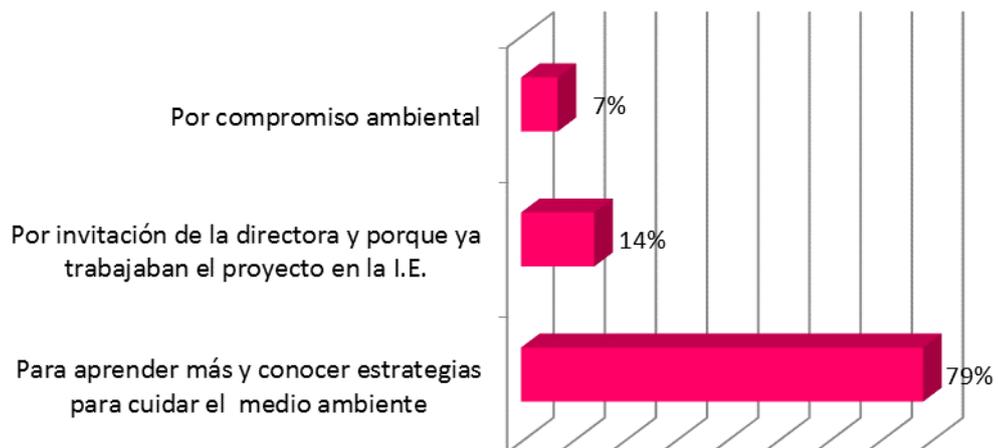


Por tiempo de participación en el proyecto



4. Resultados

Razones por las que decidió participar en el proyecto EA



Como podemos apreciar en el gráfico, el 79% de los encuestados señala -como razones por las que decidió participar en el proyecto Educación Ambiental- la búsqueda de aprendizajes y de estrategias sobre el cuidado del medio ambiente. El 14% se sumó al proyecto porque en la I.E. se venía trabajando el proyecto, mientras que la menor proporción de los encuestados (7%) lo hizo porque -en su opinión- ya tenían compromiso ambiental.

Cambios Más Significativos como personas



Se advierte que el 57% de los encuestados perciben que los cambios más significativos -como personas- son el desarrollo de sensibilidad ambiental y el mejoramiento de hábitos y actitudes relacionadas al cuidado del medio ambiente.

I.E.	Respuestas	N°E ¹⁷
I.E.I. 671 San Camilo	Cambio en la actitud de alumnos, docentes, auxiliares y padres de familia con respecto al cuidado del medio ambiente. La institución luce más ordenada, organizada, todos tenemos los mismos objetivos.	1
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Uso de los tachos ecológicos para tener un ambiente limpio.	2
	A través de las capacitaciones las docentes han tomado más en serio el enfoque ambiental poniendo en práctica con los alumnos.	3
	Los docentes se sienten más predispuestos al cambio y se ve reflejado en las diversas actividades que realizan para transmitir a los alumnos sus experiencias. El colegio se ve más ordenado, limpio y cada personal ya sabe qué acciones realizar para mejorar la institución.	4

¹⁷ Número de Encuesta

I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	Sensibilización de los docentes en la formación de estilos de vida saludables, hábitos de limpieza y cuidado del entorno escolar. Reciclaje en los ambientes. Uso de tachos para la segregación.	5
	La segregación de los residuos en los tachos correctamente, la poca presencia de los perros.	6
	Conservación de jardines y el uso de tachos para los residuos, aunque falta concientizar más.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	Valoran las plantas, conocen, siembran, cultivan, cosechan y consumen las hortalizas.	8
	Contamos con áreas verdes que UNACEM ha sembrado con los estudiantes. Ellos asumen ahora su responsabilidad con más entusiasmo.	9
	Todo lo que se ha llevado en la capacitación, sino un 85% se ha logrado en la I.E.	10
I.E. Santa María Reyna	Aprender a reciclar.	11
	Los niños y niñas han aprendido las 4R, por sí solos reciclan los residuos.	12
I.E.I. Hermacia Payet	El riego por goteo.	13
	Se preparan las loncheras con los productos cosechados (de su biohuerto).	14

En las II.EE., en general, se destacan como cambios más significativos en los niños el uso de tachos ecológicos y segregación de residuos sólidos, el reuso de materiales y el reciclaje, así como el cuidado de las áreas verdes.

I.E.	Respuestas	NºE
I.E.I. 671 San Camilo	En casa algunos tienen su pequeño huerto donde siembran con los niños.	1
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Aún no en su totalidad. Se necesita trabajar más con ellos para que tomen conciencia ambiental.	2
	Más apoyo a la I.E., comprometidos en la siembra de árboles en el frontis de la I.E. y convertirlo en área verde.	3
	Son partícipes de las actividades que se realizan como son charlas, pasacalles, etc. Ellos entienden y comprenden.	4

I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	Comprometidos en la limpieza de la escuela mediante faenas, plantan árboles. Envío de loncheras con poca envoltura.	5
	Ayudan constantemente en la limpieza del colegio.	6
	Poco contacto con los padres de secundaria y se hace imposible realizar cambios.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	Consumen nuestros productos y hacen extensiva la experiencia en sus hogares sembrando plantas en macetas o biohuertos.	8
	Tienen en cuenta el reciclaje para cuidar nuestro medio ambiente.	9
	Los padres se comprometieron diciendo que apoyarían.	10
I.E. Santa María Reyna	Colaboran con la siembra de árboles y plantas para mejorar y tener un ambiente saludable.	11
	Luego de haber tenido el taller con padres han mejorado rotundamente.	12
I.E.I. Hermacia Payet	Apoyo al mejoramiento del biohuerto. Aprendieron a reciclar y hacen bonitos trabajos con los residuos sólidos.	13
	Los padres ven en la I.E. árboles, espacios amplios, todo verde.	14

En todas las II.EE. el cambio más significativo de los padres de familia es el compromiso que han asumido con el proyecto ambiental institucional. El cambio más significativo de los padres y madres de familia de la I.E. San Camilo y de la I.E. San Martín de Porres es haber habilitado sus pequeños huertos (en casa).

Las II.EE. San Camilo, Santa Rosa de Llanavilla, Santa María Reyna y Hermacia Payet advierten cambios en la comunidad local, entre ellos el cuidado de sus áreas verdes, mayor limpieza y menos quema de basura. Precisamente estas son las II.EE. que mayor compromiso con el proyecto han ejercido, han realizado campañas, tocarpuertas, etc. y como puede apreciarse su intervención empieza a tener impacto en la comunidad.

En la I.E. Santa María Reyna los encuestados han identificado la siembra de plantas como el cambio más significativo en la comunidad.

I.E.	Respuestas	NºE
I.E.I. 671 San Camilo	Sí, han empezado a arreglar sus jardines, ya no arrojan mucha basura como antes, participan en el proyecto de la institución, seleccionando los residuos y colaborando con la recolección de cartón, plásticos.	1
I.E. 7241 Santa Rosa	Ya no hay mucho desmonte ni quema de basura, se está reduciendo pero aún falta.	2

de Llanavilla	Con la comunidad se están elaborando contenedores de madera.	3
	Gracias al pasacalle que se realizó con el apoyo de UNACEM manifestaron alegría y gratitud y empezaron a realizar actividades que no afectan el medio ambiente.	4
I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	No ha notado cambio.	5
	No se ve mucha basura, han sembrado plantas.	6
	No lo sé.	7
I.E. 7040 San Martín de Porres	No ha escuchado ningún cambio.	8
	No, porque aún no (se) han organizado.	9
	En blanco.	10
I.E. Santa María Reyna	Sembrío de árboles alrededor de las calles principales.	11
	Han plantado árboles.	12
I.E.I. Hermacia Payet	Ya no arrojan basura en los alrededores de la I.E. a partir de haber dialogado con los Comités Vecinales.	13
	Se les invita a participar en la I.E.	14

Otros cambios

Al preguntarles por otros cambios identificados, cuatro encuestados identificaron lo siguiente:

I.E.	Respuestas	NºE
I.E.I. 671 San Camilo	No responden.	
I.E. 7241 Santa Rosa de Llanavilla	Los vecinos dejan la basura en el contenedor y no en las calles. Docentes mejor informados acerca de Educación Ambiental.	4
I.E. 7088 Gerónimo Cafferata Marazzi	Docentes incluyen un proyecto ambiental en su unidad de aprendizaje	5

I.E. 7040 San Martín de Porres	Conocen el proceso de siembra, tiempo y cantidad.	8
I.E. Santa María Reyna	No responden.	
I.E.I. Hermacia Payet	Elaboración del compost, todas (las docentes), al 80%	14

5. Percepción sobre la empresa

¿Qué es para Ud. Asociación UNACEM?

I.E.	Respuestas	NºE
671-SAN CAMILO	Una institución que trabaja de manera conjunta con las instituciones y comunidad para el mejoramiento del medio ambiente y la educación.	1
7241-SANTA ROSA DE LLANAVILLA	Una asociación que ayuda a diversas instituciones a generar y ser partícipes de los proyectos que nos brinda para un mejor cambio de nuestro medio ambiente.	2
	Una empresa que se preocupa por el bienestar de las instituciones aliadas que nos permite conocer más del enfoque ambiental.	3
	Una Asociación que presta servicios para la mejora de las personas y de la comunidad. Gracias a los talleres, capacitaciones, ya que son de suma importancia para vivir en un ambiente mejor.	4
7088-GERÓNIMO CAFFERATA	Asociación de cementos que apoya a toda la comunidad de VMT en el cuidado del enfoque ambiental a través de capacitaciones, campañas y otros.	5
	Una asociación.	6
	Una empresa dedicada a la fabricación de cemento pero que a su vez busca cumplir con las Normas sobre buscar métodos para la conservación del medio ambiente.	7
7040-SAN MARTÍN DE	Una Asociación dedicada al apoyo al medio ambiente para lograr	8

PORRES	desarrollo sostenible.	
	Una institución que fomenta y capacita sobre el cuidado del medio ambiente a profesionales, padres de familia y estudiantes en beneficio de la comunidad.	9
	Una institución que brinda apoyo a muchas organizaciones.	10
6100-SANTA MARÍA REYNA	Una institución que apoya a las II.EE. a desarrollar proyectos de educación ambiental, llevarlos a las mejoras de una buena participación comunitaria en Educación Ambiental.	11
	Una empresa privada que siempre está a la vanguardia de nuestra comunidad, haciendo talleres para la comunidad.	12
552-HERMACIA PAYET	Una institución que está al servicio de la comunidad y apoya a la educación y a todos los que lo solicitan.	13
	Una institución privada que si es consciente de lo que nos afectan, y es un ente que puede apoyar como lo está haciendo.	14

Las respuestas demuestran plenamente que la AU es reconocida como una organización que trabaja con instituciones de la comunidad y está comprometida con el cuidado del medio ambiente y la educación.

Adicionalmente, las II.EE. Gerónimo Cafferata y Hermacia Payet, ambas de Tablada de Lurín, expresan en -sus propios términos- que la empresa reconoce sus impactos y contribuye al cuidado ambiental.

¿Qué opina de UNACEM? ¿Por qué?

I.E.	Respuestas	NºE
671-SAN CAMILO	Es una asociación que se interesa por la reducción de la contaminación ambiental como efecto de la producción de cemento.	1
7241-SANTA ROSA DE LLANAVILLA	Es un grupo humano que ayuda a mejorar nuestra calidad de vida acerca de nuestro medio ambiente.	2
	Es un grupo humano que trabaja en equipo para mejorar a las comunidades que requieran de su ayuda.	3
	Está bien lo que vienen realizando ya que con su aporte muchos de nosotros recién tomamos verdadera conciencia en qué estado se encuentra nuestro ambiente y nos dan soluciones de cómo podemos mejorarlo.	4

7088-GERÓNIMO CAFFERATA	Es una asociación libre que ayuda en el cuidado del medio ambiente, en conjunto con el ministerio y la comunidad para que las personas mejoren su calidad de vida.	5
	Se preocupa por el cuidado del medio ambiente, brindando charlas, capacitaciones a los profesores, padres de familia (redes), etc.	6
	Sí busca contrarrestar el impacto que ocasiona, esta Asociación está cumpliendo con el país protegiendo su entorno.	7
7040-SAN MARTÍN DE PORRES	Una entidad que constantemente nos está ayudando con capacitaciones, apoyo con materiales y asesoramiento.	8
	Que nos orienta y sensibiliza sobre los problemas del medio ambiente para mejorar nuestra calidad de vida.	9
	Esta empresa es responsable de su desarrollo, dando capacitaciones, proyectos, para que todos entiendan.	10
6100-SANTA MARÍA REYNA	Es un ente muy colaborador y dispuesto a ayudar a realizar actividades en las escuelas por medio de los docentes y directores siempre y cuando se lo tracen como meta.	11
	Una empresa privada que brinda apoyo a la comunidad tanto con materiales, cemento y plantas.	12
552-HERMACIA PAYET	Es una institución bien organizada que apoya a la comunidad e II.EE.	13
	Que está haciendo bien las cosas, capacita, orienta. Monitorea, visita.	14

Las II.EE. expresan una opinión favorable de la empresa. Resaltan su responsabilidad con el medio ambiente y colaboración hacia la comunidad a través de capacitación y ayuda material.

¿Qué acciones que realiza UNACEM en la comunidad conoce?

I.E.	Respuestas	NºE
671-SAN CAMILO	Ofrece cursos de capacitación a docentes, padres de familia, cursos de producción (manualidades, cocina o repostería), cursos de verano para los estudiantes, cursos de estimulación temprana para niños de 0 a 3 años).	1
7241-SANTA ROSA DE LLANAVILLA	Es mi primer año que participo en UNACEM, no estoy al tanto de sus acciones, pero se escucha mucho de sus trabajos.	2
	Muchas cosas: pavimentación de pistas, ayuda social, apoyo a los AA.HH., etc.	3
	Talleres para mejorar la calidad de vida, ayuda social a los más necesitados, apoyo a las municipalidades con cámaras de vigilancia.	4

7088-GERÓNIMO CAFFERATA	Campaña de salud familiar gratuita, campañas de sensibilización ambiental en las escuelas, barrios. Trabajan en conjunto con el comité vecinal, comunidad en general.	5
	Campañas de salud, capacitaciones a las II.EE., materiales para el cuidado del medio ambiente.	6
	Charlas de Educación Ambiental a los CAZ, II.EE. y otras instituciones. Apoyo en infraestructura.	7
7040-SAN MARTÍN DE PORRES	Talleres de repostería, manualidades. En Guayabo hay un centro de este tipo.	8
	Arborización y siembra de áreas verdes.	9
	Capacitaciones a diversas II.EE., organizaciones, municipios, etc.	10
6100-SANTA MARÍA REYNA	Arborización "Mejora de calles y parques", talleres para la comunidad.	11
	Talleres, nos ayudan con plantas.	12
552-HERMACIA PAYET	Muro de contención. Biohuerto escolar. Apoyo para la construcción de pistas.	13
	Capacitación, apoyo, proyectos, orientación en ser reconocidos, siembra de árboles.	14

Las II.EE. manejan diferente información sobre las acciones de la empresa en la comunidad.

¿Qué acciones para reducir el polvo que ha hecho UNACEM conoce?

I.E.	Respuestas	NºE
671-SAN CAMILO	No responde.	1
7241-STA ROSA DE LLANAVILLA	No sé, pero me gustaría que me brinden información.	2
	No sé, pero me gustaría conocer.	3
	Creo haber escuchado que usan unas mallas como especies de filtros para que el polvo que genera no sea tan dañino.	4
7088-GERÓNIMO CAFFERATA	No tengo conocimiento.	5
	No estoy enterada.	6
	No lo sé pero sí me gustaría saber.	7
7040-SAN MARTÍN DE PORRES	No he escuchado nada del tema.	8
	No conozco.	9
	No tengo idea sobre esta acción.	10

6100-STA MA. REYNA	Ninguna.	11
	Sembrar plantas en los biohuertos y jardines.	12
552- HERMACIA PAYET	Mantenimiento de la maquinaria y mantenimiento.	13
	Poner en mantenimiento sus maquinaria. Se capacitan en cómo hacerlo.	14

Los encuestados desconocen las acciones que realiza UNACEM para reducir el polvo. En las I.I.EE. Santa Rosa de Llanavilla y Gerónimo Cafferata los encuestados expresaron interés por conocer sobre el tema.

¿Cómo se ha sentido en esta encuesta? ¿Por qué?

I.E.	Respuestas	NºE
671-SAN CAMILO	Bien, porque me ha permitido hacer un análisis y reflexión de todo lo que ha significado para mí como persona y docente el participar en este proyecto.	1
7241-STA ROSA DE LLANAVILLA	Muy bien, ya que manifestamos lo que hemos convivido en estos talleres de mi primer año.	2
	Bien. Porque he tenido una buena acogida y he podido compartir en los talleres. Muy buena experiencia de aprendizaje.	3
	Bien, porque es una manera de expresar lo que sentimos o todo lo bueno que hemos estado realizando con este proyecto.	4
7088- GERÓNIMO CAFFERATA	Bien, porque pregunta lo necesario y me sentí sincera al responder.	5
	Bien, porque he escrito lo que siento y cómo me he sentido durante el taller.	6
	Bien, porque puedo expresar lo que siento.	7
7040-SAN MARTÍN DE PORRES	Bastante bien porque veo logros en mis niños y niñas y los docentes también se integran.	8
	Bien, ya que puedo comentar sobre el trabajo que viene realizando la institución.	9
	Bien, porque digo lo que sé.	10
6100-STA MA. REYNA	Bien, porque todas las preguntas están enfocadas a lo aprendido y ejecutado durante este año.	11
	Muy bien, para saber el logro que hemos tenido.	12
552- HERMACIA PAYET	Bien y emocionada.	13
	Bien, agradezco.	14

Los representantes expresaron satisfacción con la encuesta, en resumen porque pudieron analizar la experiencia.

6. Conclusiones y recomendaciones

Los resultados de la encuesta nos permiten concluir lo siguiente:

- Existe una correlación entre el esfuerzo desplegado por las II.EE. en la gestión de su proyecto ambiental y los cambios que vienen logrando.
- Los directores vienen incorporando el enfoque ambiental en la gestión institucional, los docentes hacen lo propio en su labor pedagógica. Esto se inicia en la apropiación y consiguiente transferencia de metodologías del proyecto hacia los niños y padres de familia, logrando involucrar a la comunidad educativa en conjunto.
- En la gestión de sus proyectos ambientales las II.EE. están involucrando a los diferentes miembros (personal administrativo, personal docente, estudiantes y padres de familia, etc.), prueba de ello son los cambios significativos que exhibe la escuela, así como los cambios en las actitudes de los padres y de los niños. De esta manera, se está transitando hacia proyectos ambientales sostenibles.
- Las II.EE. identifican que los cambios más significativos logrados corresponden al desarrollo de hábitos ambientales saludables como la limpieza y el orden, el reuso y reciclaje, así como la segregación de residuos, uso de tachos ecológicos y el cuidado de las áreas verdes. Estas buenas prácticas ambientales están involucrando a la comunidad educativa en conjunto. Se puede advertir que el trabajo de las II.EE. con los niños y padres de familia empieza a rendir sus frutos.
- Los padres y madres de familia involucrados en el proyecto ambiental se convierten en agentes de cambio, es por ello, que las prácticas ambientales que promueve la I.E. se transfieren a otros escenarios: la casa y la comunidad.
- Es fundamental dar voz a los destinatarios y destinatarias de los proyectos para que identifiquen en qué contribuyó el proyecto en sus vidas y en la institución. Es clave, además, que tengan presente que su ámbito de intervención va más allá de los muros de la escuela.
- Las personas se sienten bien cuando se les reconoce sus logros, nuestra tarea es facilitar el proceso para que ellas mismas aprendan a identificarlos, valorarlos y potenciarlos y de esta manera puedan armar su historia de cambio más significativo.

Se recomienda:

Resultados de encuesta “Cambio más significativo” 2016

1. Presentación

Este documento tiene por objetivo principal mostrar los resultados de la encuesta aplicada a destinatarios y destinatarias del proyecto “Educación Ambiental” de la Asociación UNACEM.

La información se recolectó durante el mes de noviembre de 2016, a través de auto-encuestas con todos los participantes del proyecto. Un total de 39 participantes - equivalentes al 90,7% de docentes que participó en el programa- desarrolló la encuesta.

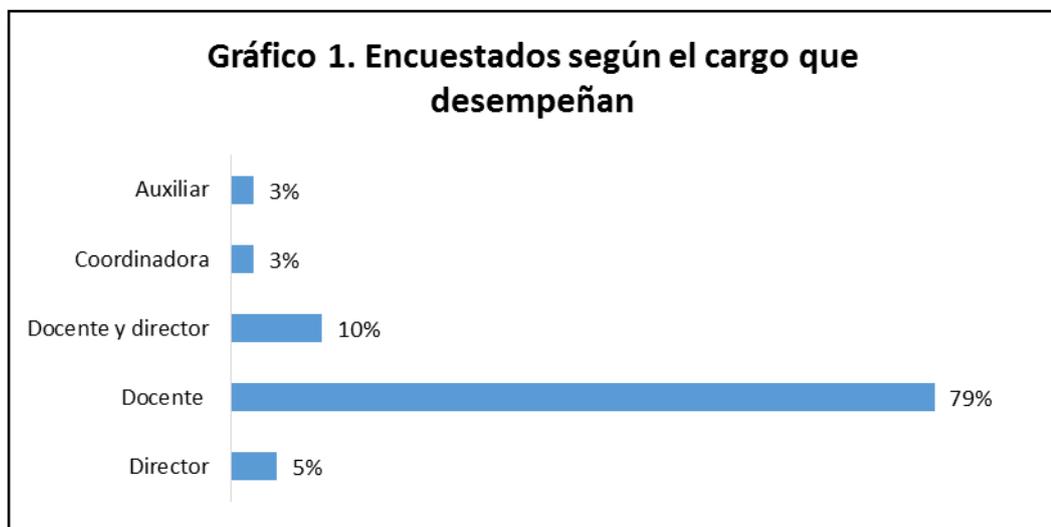
2. Procedimiento utilizado

El procedimiento que se empleó fue el siguiente:

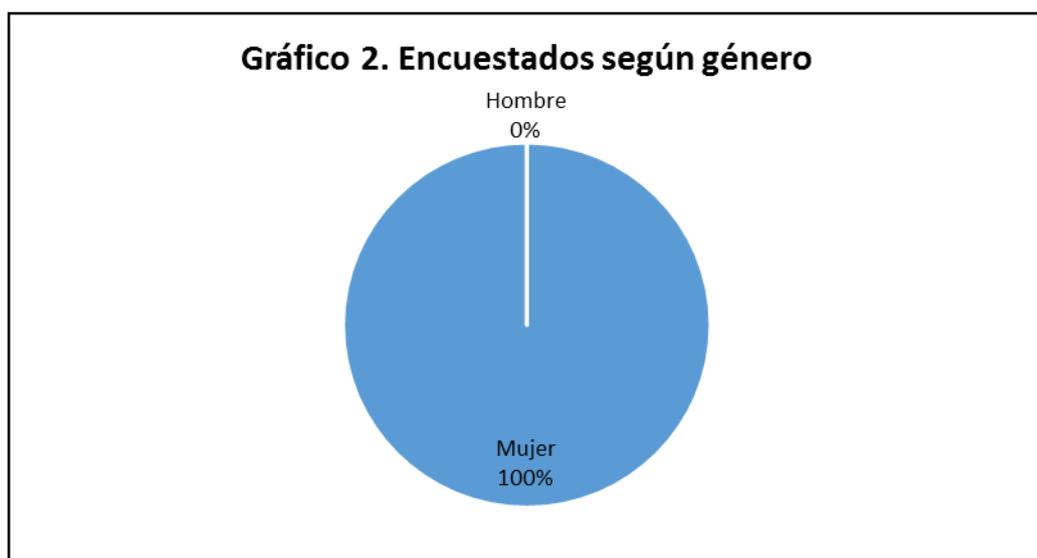
- Envío virtual de la encuesta a todos los participantes del Programa de capacitación.
- Desarrollo de la encuesta por los participantes.
- Envío virtual de la encuesta desarrollada por los participantes.
- Procesamiento de la información.
- Elaboración del informe.

3. Perfil del encuestado

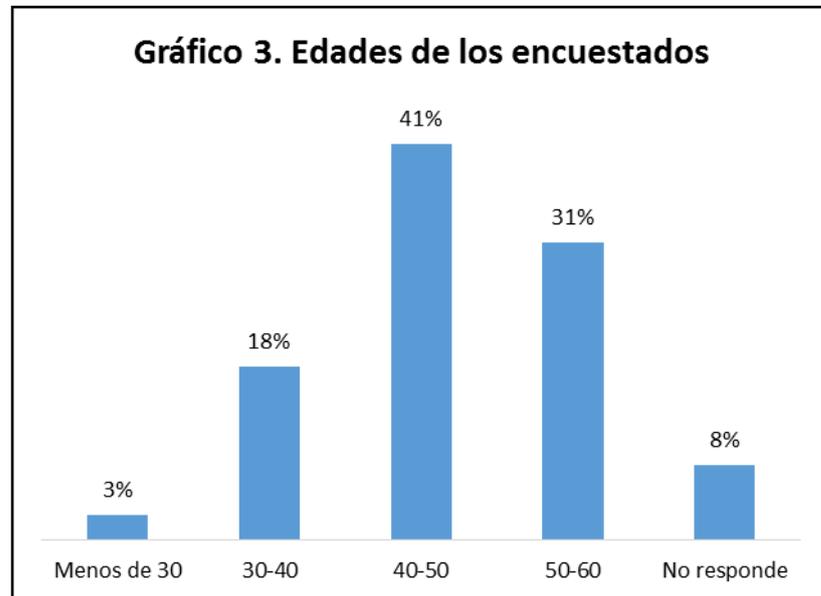
El 79% de los encuestados se desempeña como docente en su Institución Educativa (IE), el 10% ejerce funciones de docente y director a la vez, estos son los casos de IIEE con limitado número de secciones como: San Camilo y Hermacia Payet (en el nivel inicial), y Santa Rosa de Llanavilla y San Martín de Porres- El Guayabo (en el nivel primaria). El 11% de los encuestados corresponde a quienes desempeñan otros cargos: director, auxiliar y/o coordinadora (ver gráfico 1).



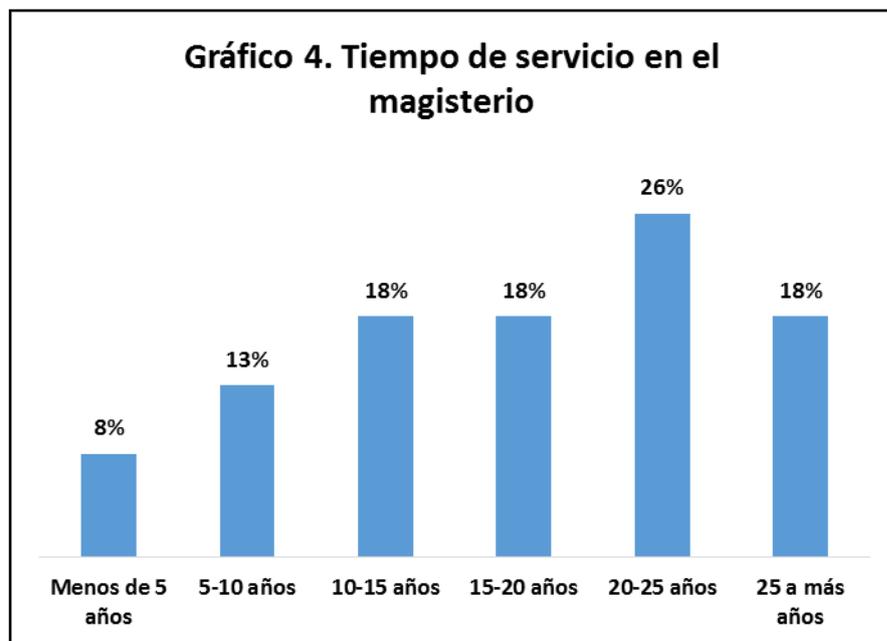
El 100% de los encuestados son mujeres (Ver gráfico 2).



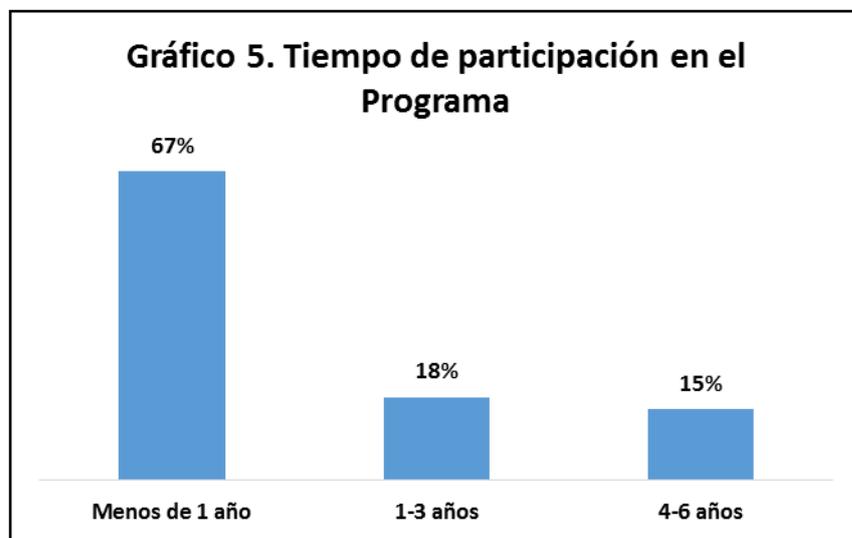
El 92% de las docentes señaló su edad. De este grupo, la edad promedio es 44 años (ver anexo 3).



El promedio de tiempo de servicios en el magisterio de las docentes encuestadas es de 15,5 años, aunque los resultados muestran que se trata de un grupo muy heterogéneo en cuanto a experiencia pedagógica.

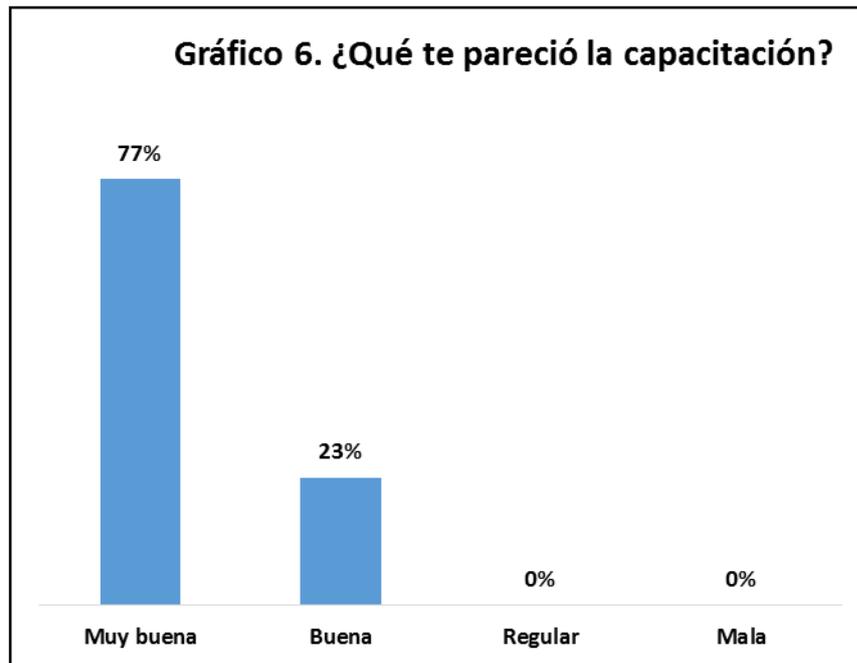


La mayoría de las docentes encuestadas tienen menos de 1 año de participación en el programa, corresponden a este grupo las maestras de IIEE que se integraron en el presente año y el personal nuevo contratado en el 2016 de IIEE que tienen más tiempo de participación como aliadas del programa (ver gráfico 5).



4. Resultados

El 100% de las docentes encuestadas tienen una opinión favorable sobre la capacitación que le ofrecimos en el 2016 (ver gráfico 6).

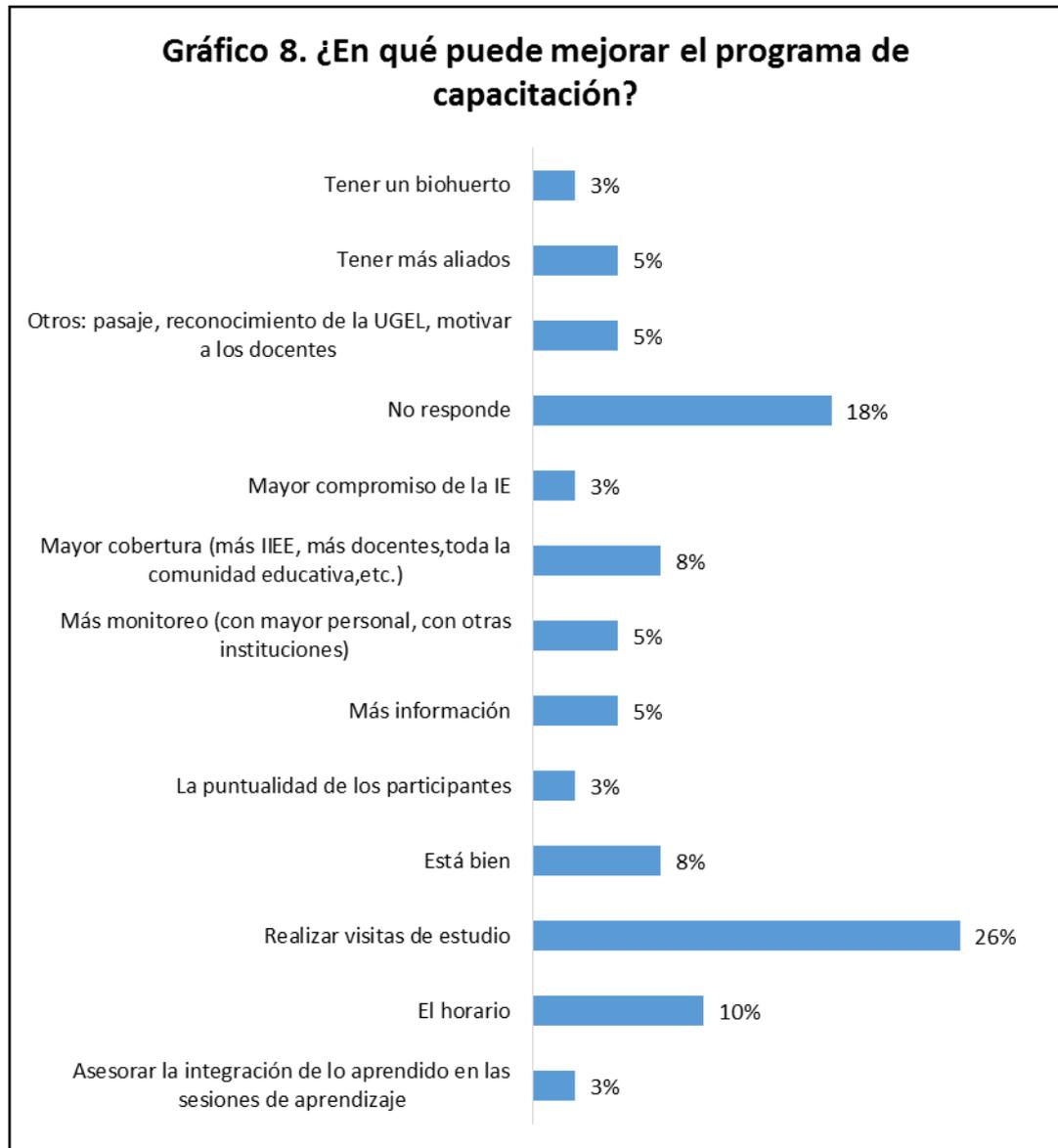


Al consultarles los motivos de su opinión, destaca un 23% que considera que los temas desarrollados le permitieron tomar conciencia ambiental y en base a ello actuar en su IE. El 18% opina que sus aprendizajes han tenido repercusión en su IE (involucrando a la comunidad educativa, incorporando el enfoque ambiental en el PEI, etc.). La metodología es un aspecto que un 15% de las docentes encuestadas destaca, y un 13% hace referencia a que el abordaje de la capacitación ha sido integral y no a temas puntuales (ver gráfico 7).

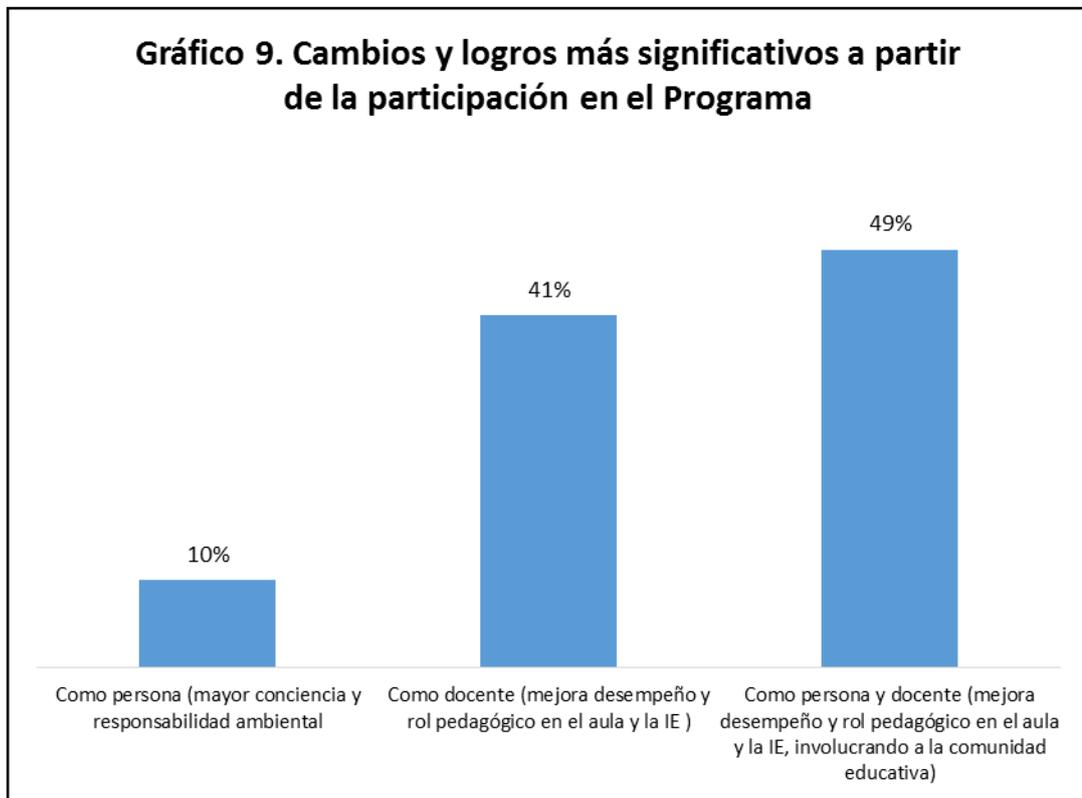
Gráfico 7. ¿Por qué?



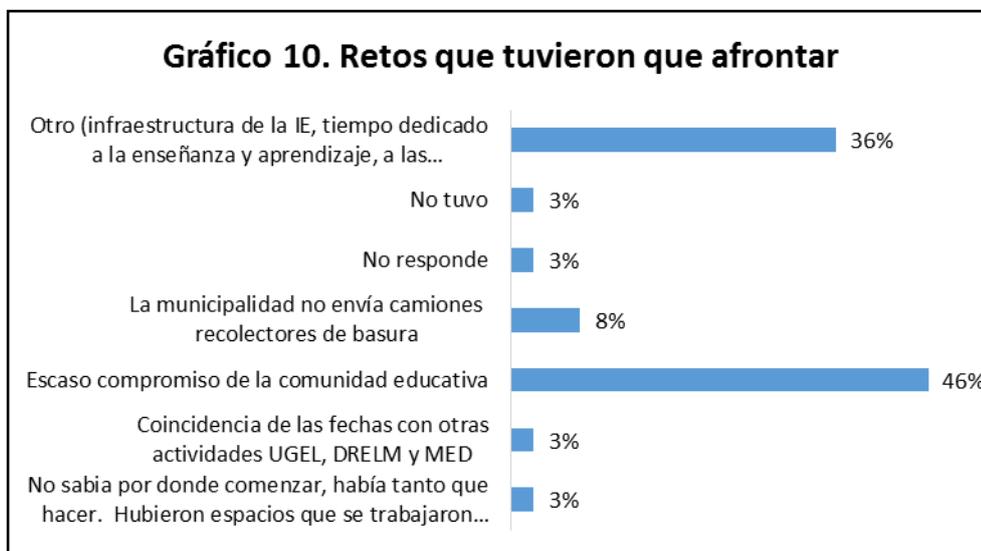
Cuando les preguntamos en qué puede mejorar el programa de capacitación sus respuestas son también diversas, sin embargo, entre el grupo que respondió (92%) la realización de visitas de estudio constituye la recomendación más frecuente (ver gráfico 8).



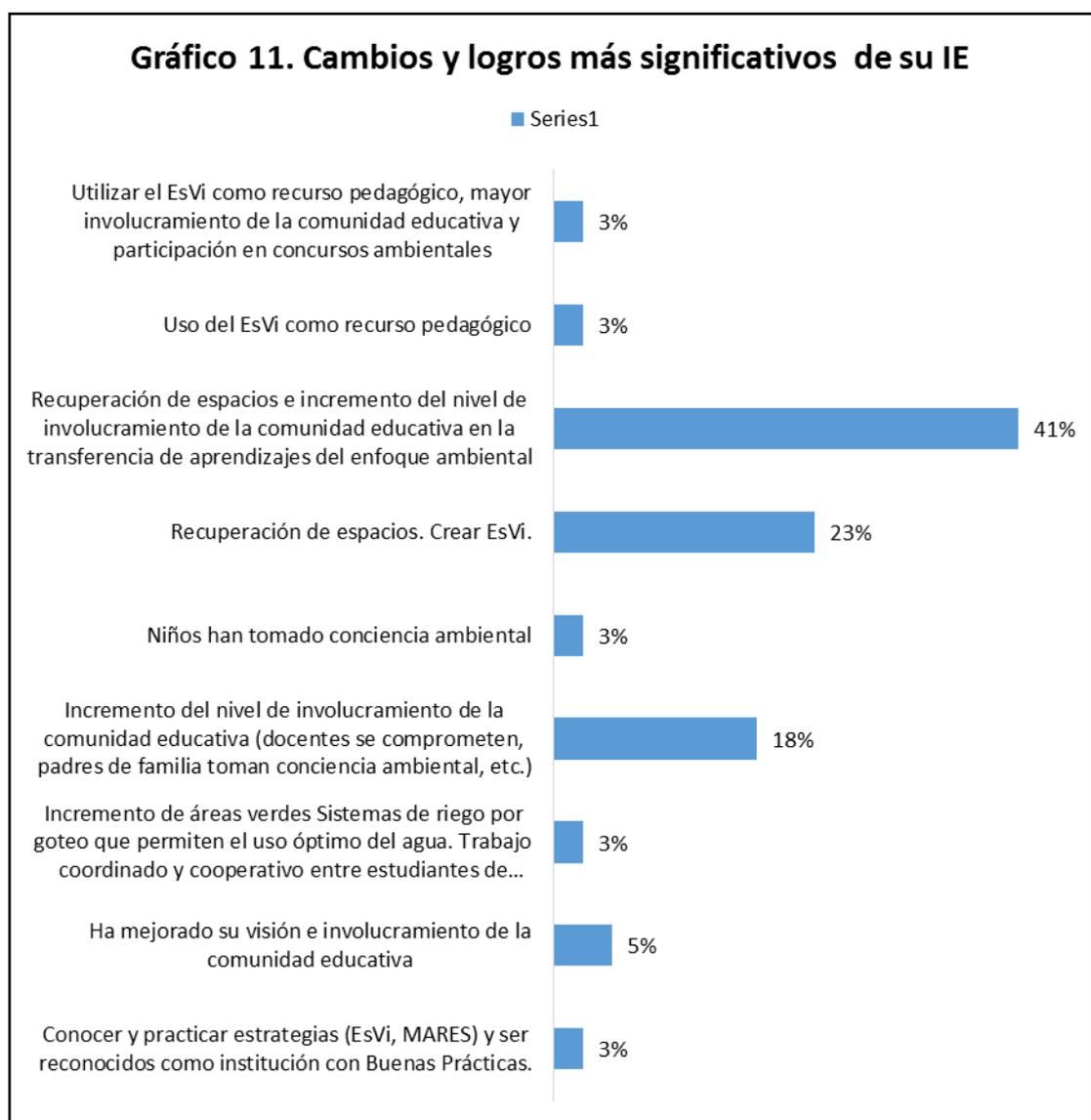
El 90% de los encuestados reconoce un cambio en su rol pedagógico. Del total, un 49% expresa que ha logrado mejoras como persona y docente, este último grupo identifica una mejora en el nivel de involucramiento de la comunidad educativa (ver gráfico 9).



El principal reto que tuvieron que afrontar fue el escaso involucramiento de la comunidad educativa y local para llevar adelante el proyecto. Otros de los aspectos que limitaron la gestión de su proyecto, según los encuestados fueron: la infraestructura de su IE no era la más adecuada, el organizar su tiempo, escasos recursos en la IE, solventar pasajes, etc. (ver gráfico 10).



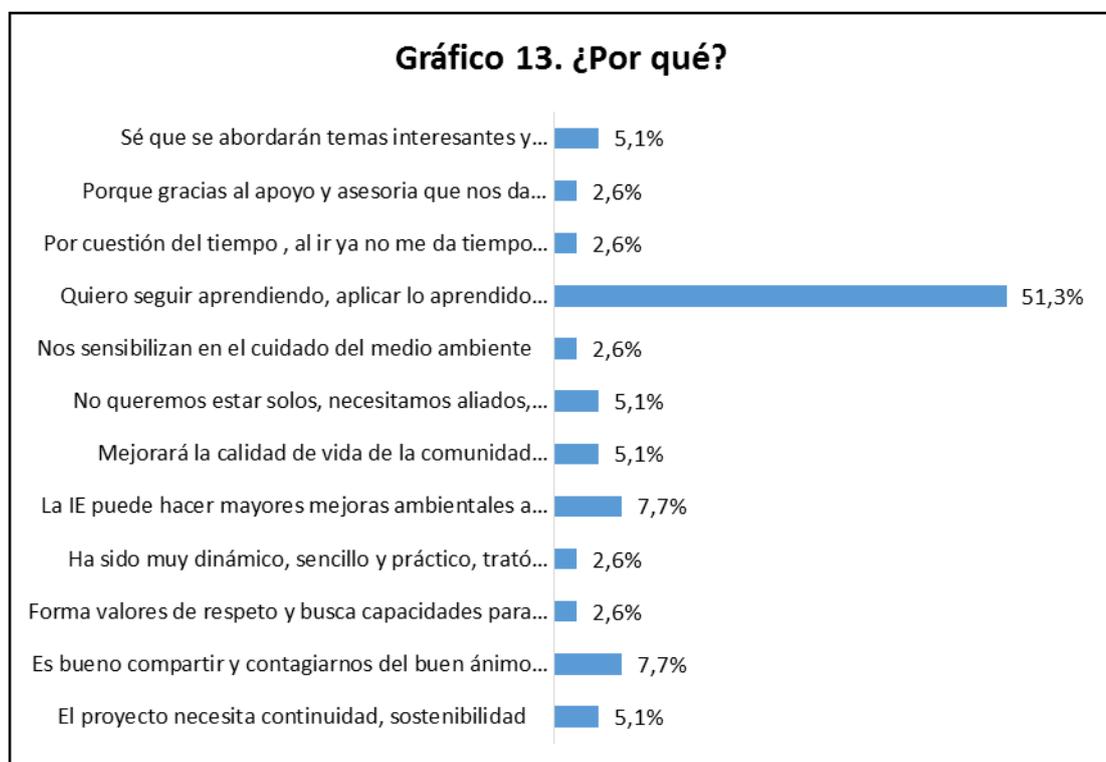
Los cambios más significativos en la IE, están relacionados a la estrategia “EsVi”. Para el 41% de los docentes encuestados, la recuperación de espacios y el incremento del involucramiento de la comunidad educativa son el logro más importante en el presente año, mientras que para el 23% lo sustancial ha sido el haber recuperado terrenos y creado “EsVi”, y un 18% considera que el cambio más importante para la IE es haber logrado que el compromiso de la comunidad educativa aumente al haber tomado conciencia ambiental (ver gráfico 11).



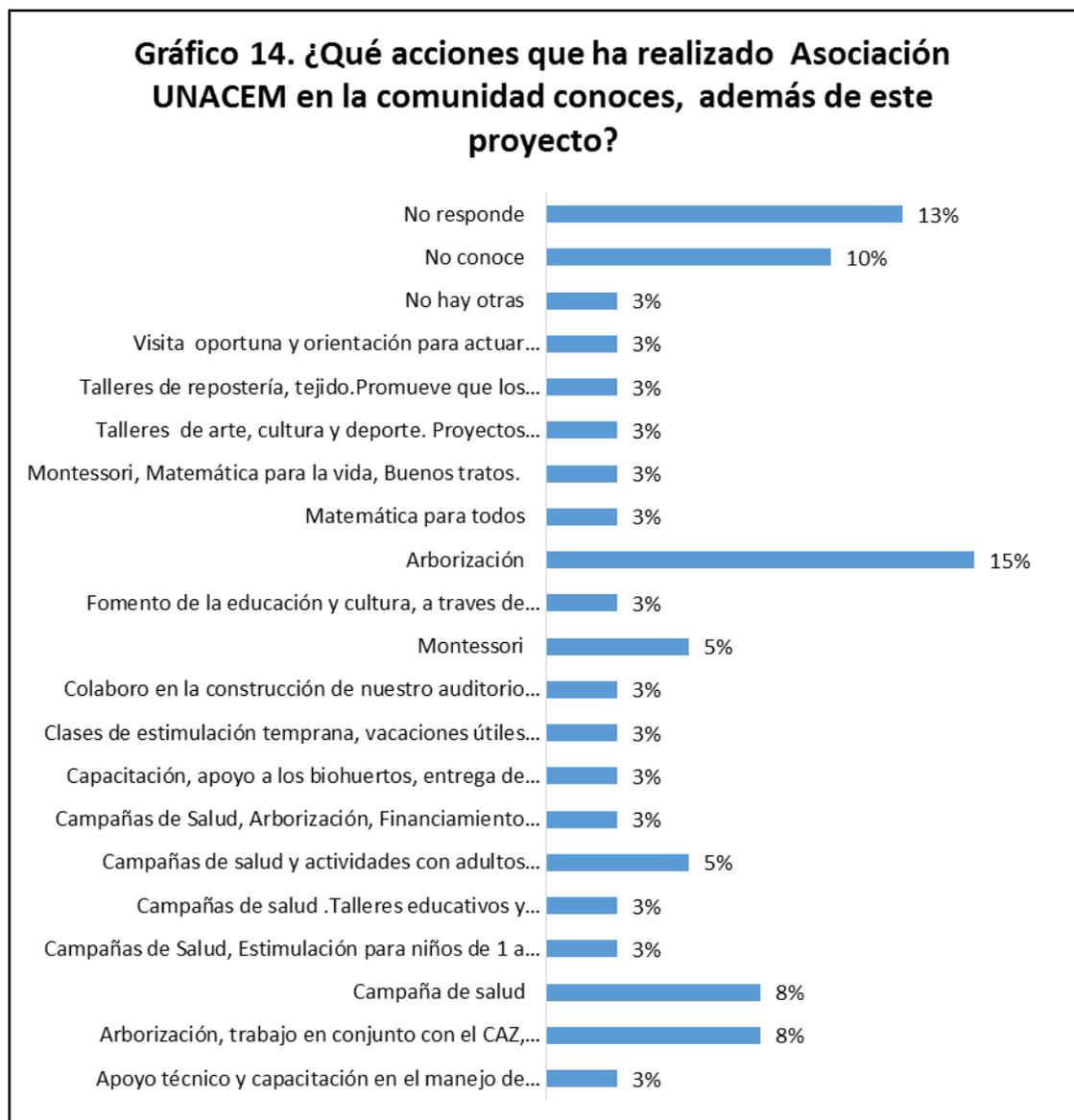
Al ser interpelados por su interés en continuar participando en el Programa, el 97,4% dijo estar interesado. Sólo una docente dijo estar poco interesada, la razón brindada fue el tener poco tiempo para acudir a la capacitación (ver gráfico 12).



Al explorar las razones de sus respuestas, un lugar sustancial lo obtiene el interés por continuar aprendiendo y poner en práctica sus conocimientos en la IE y la comunidad local (ver gráfico 13).



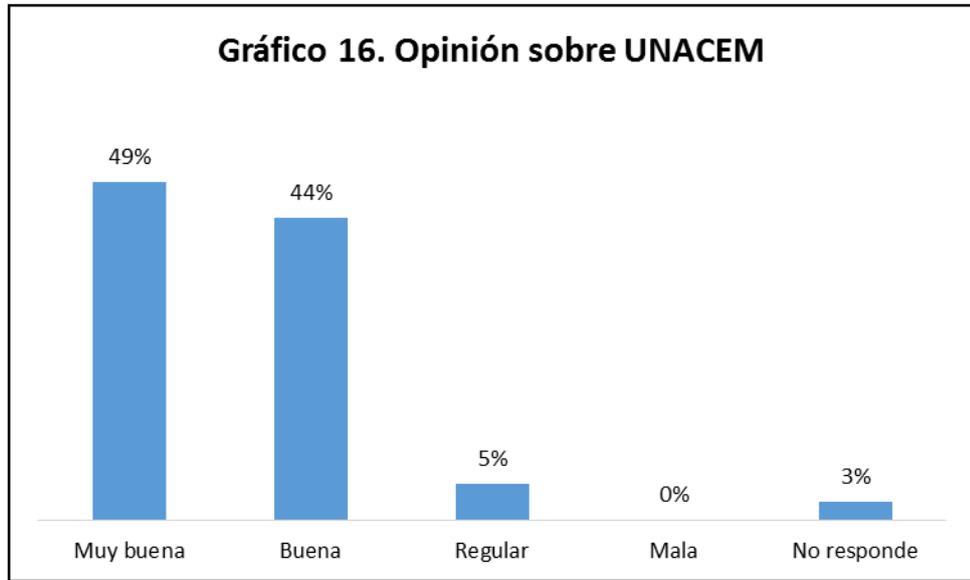
Cuando les preguntamos por las acciones de la Asociación UNACEM que conocen, además del proyecto en que han participado, el 10% respondió que desconocía y un 13% no contestó, este último grupo también podría desconocer sobre las actividades en cuestión. Dentro de las más identificadas están: arborización y salud (ver gráfico 14).



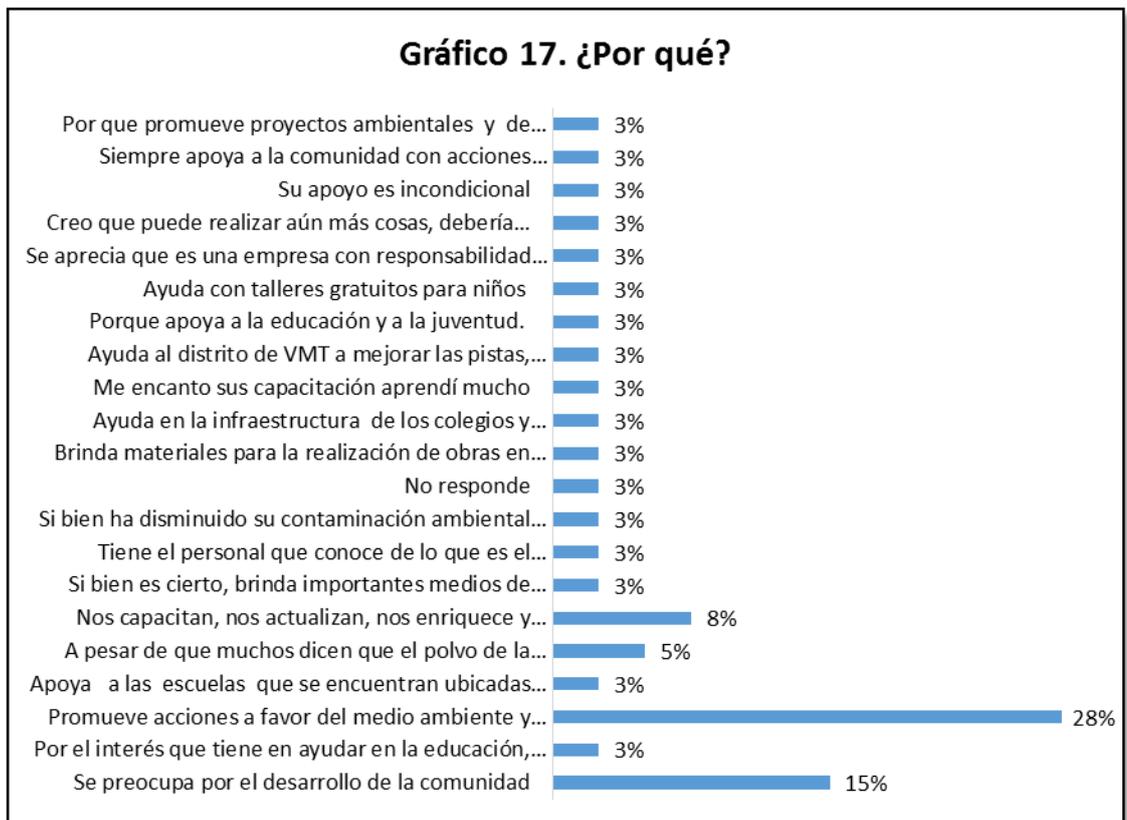
Casi un 80% de los docentes encuestados brindaron propuestas de acciones, entre ellas, la de mayor predominancia fue: continuar con la Educación Ambiental (ver gráfico 15).



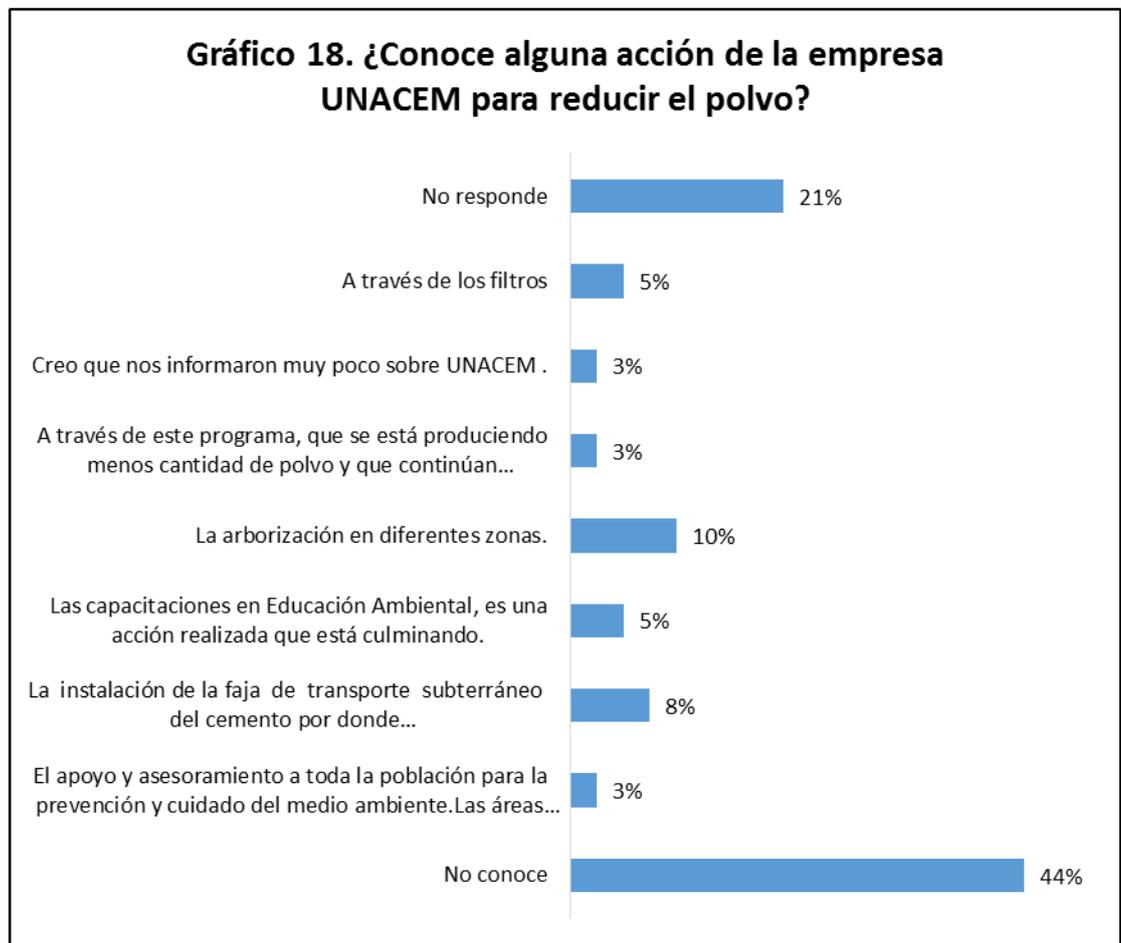
El 97% de los encuestados expresó su opinión sobre la empresa. El 93% demuestra una muy buena y/o buena opinión.



Aproximadamente, 1 de cada 3 docentes encuestados sostiene su opinión sobre la empresa en las acciones que ésta promueve a favor del medio ambiente y la comunidad (ver gráfico 17).



Entre los encuestados, un 21% no respondió al preguntarles si conoce alguna acción de UNACEM para reducir el polvo. Poco menos de la mitad expresó su desconocimiento, mientras que los que brindaron alguna respuesta atribuyeron al Programa de Educación Ambiental y a la arborización como acciones que realiza la empresa para la reducción del polvo. Solamente un 8% identifica la instalación de la faja transportadora como acción para reducir el polvo, mientras que para un 5% lo es el uso de filtros (ver gráfico 18).



Anexo 08. Encuesta de evaluación cualitativa a través del método “Cambio Más Significativo”

ENCUESTA “CAMBIO MÁS SIGNIFICATIVO” 2015

DATOS GENERALES			
1. Sexo		2. Edad	
3. Años de experiencia laboral		4. Tiempo de participación en el proyecto	
5. Nombres y apellidos			
6. Institución Educativa			

1. ¿Por qué decidió Ud. participar en el proyecto “Educación Ambiental”?

2. ¿A partir de su participación en el proyecto “Educación Ambiental”, ¿cuál cree que es el cambio más significativo en Ud.?
 - a) *Como persona*

 - b) *Como director/docente/auxiliar de la I.E.*

3. ¿Cuál cree que es el cambio más significativo a nivel institucional?

4. ¿Hay cambios en los niños? ¿Cómo se manifiestan esos cambios?

5. En los padres y madres de familia ¿ha notado algún cambio? ¿cuál o cuáles?

ENCUESTA “CAMBIO MÁS SIGNIFICATIVO” 2016

1. **¿Qué te pareció la capacitación en “Educación Ambiental” brindada por la Asociación UNACEM? en la que has participado este año? (Marca con un aspa)**

Muy buena	Buena	Regular	Mala
-----------	-------	---------	------

¿Por qué?

¿En qué crees que se puede mejorar?

2. **A partir de tu participación en el programa de “Educación Ambiental”, ¿qué cambios más significativos hay en tí?, ¿qué logros has alcanzado?**

Y, ¿cuáles han sido las dificultades o retos que has tenido que afrontar?

3. **¿Qué cambios más significativos o logros alcanzados tiene hoy tu Institución Educativa con su proyecto educativo ambiental?**

4. **Estás interesado(a) en seguir participando en un programa de capacitación en “Educación ambiental” de Asociación UNACEM, para el próximo año? (Marca con un aspa)**

Muy interesado(a)	Interesado(a)	Poco interesado(a)	No tengo interés
-------------------	---------------	--------------------	------------------

¿Por qué?

5. **¿Qué acciones que ha realizado Asociación UNACEM en la comunidad conoces, además de este proyecto?**

¿Qué acciones propones realizar?

6. **¿Qué opinión tienes de la Empresa UNACEM? (Marca con un aspa)**

Muy buena	Buena	Regular	Mala
------------------	--------------	----------------	-------------

¿Por qué?

7. **¿Conoces alguna acción de la empresa UNACEM para reducir el polvo de la fábrica?**

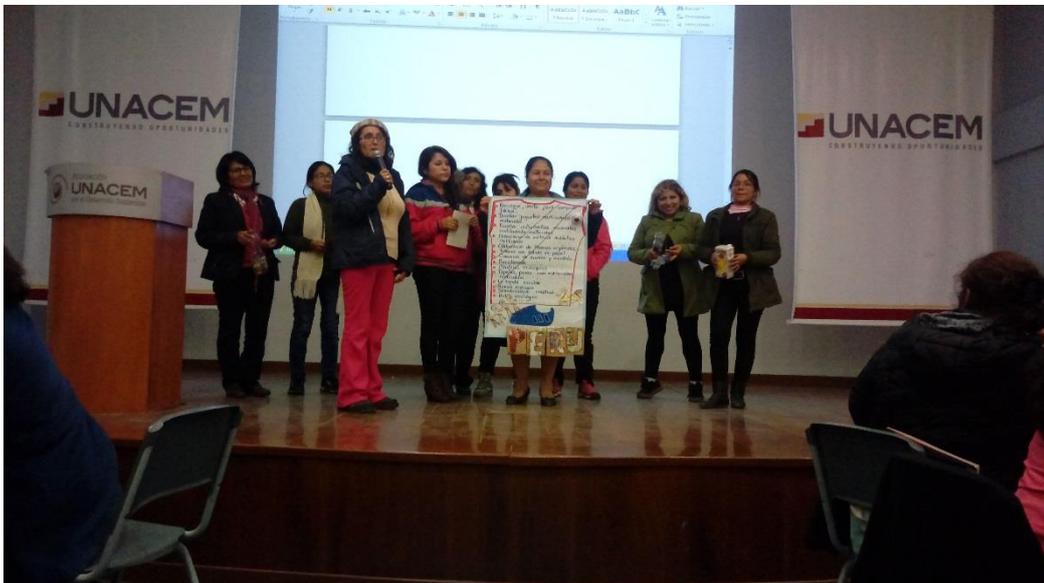
Anexo 09. Galería fotográfica del Programa de Educación Ambiental de Asociación UNACEM

GALERÍA FOTOGRÁFICA

TALLERES DE CAPACITACIÓN DOCENTE



METODOLOGÍA PARTICIPATIVA Y APRENDIZAJE COLABORATIVO



PASANTÍAS ENTRE I.I.EE.



IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES INTEGRADOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS



Estudiantes de IE. 7228 Peruano Canadiense en proceso de recuperación y creación de espacios de vida con fines pedagógicos



I.E. 7040-San Martín de Porres.

Sesión de aprendizaje:

“Contaminación y el tiempo de degradación de los residuos sólidos”



I.E. 6100-Santa María Reyna

Sesión de aprendizaje:

“Aprendiendo a clasificar los residuos”



Niños conocen la norma técnica de codificación de colores de dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos de acuerdo al nivel educativo en IE 7241 e IE 7040



Pasacalle ambiental de estudiantes de la IE 7245 en la comunidad



Docentes en la clausura de la capacitación 2017



Reconocimiento a II.EE. por logros ambientales destacados