

# La formación para el desarrollo ambiental en el depósito sanitario de Mulinvos, Luanda

## *The training for environment development at the sanitary deposit of Mulinvos, Luanda*

**Lic. Rosa Hortense do Nascimento Andrade da Costa.** Doctorando, gabinete jurídico de la empresa ELISAL-EP, República de Angola

Correo electrónico: [alguien@gmail.com](mailto:alguien@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3985-3970>

I

---

### RESUMEN

El aumento desmedido en la generación de los residuos sólidos es una realidad que no puede desconocerse. Las políticas a nivel internacional demandan una agenda hacia el crecimiento económico y el desarrollo sostenible, basada en el cambio estratégico desde la gestión de los residuos sólidos hacia la valorización de éstos. En Luanda, el programa de la acelerada urbanización emprendido luego de finalizados los conflictos armados, trajo como consecuencia que, el índice de generación/día de residuos sólidos desbordara su capacidad de gestión con efectos negativos en el ambiente y la salud de la población. Entre las insuficiencias que agravan el problema se encuentran el desconocimiento y violación de la legislación vigente en el país de ahí que la propuesta de este trabajo se centró en un programa de formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en el depósito Sanitario de Mulenvos.

Palabras clave: generación de los residuos sólidos, formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental

### ABSTRACT

The limitless increase in the generation of the solid residuals is a reality that cannot be ignored. The politicians at international level demand a calendar toward the economic growth and the sustainable development, based on the strategic change from the administration of the solid residuals he/she made the appraisalment of these. In Luanda, the program of quick urbanization undertaken after having concluded the armed conflicts, resulted in that, the index of generation/day of solid residuals overflowed its administration capacity with negative effects in the atmosphere and the population's health. Among the inadequacies that increase the problem they are the ignorance and violation of the effective legislation in the country with the result that the proposal of this work was centered in a program of formation of capacities for the exercise of the environmental right in the Sanitary deposit of Mulenvos.

Key words: generation of the solid residuals, formation of capacities for the exercise of the environmental right

---

## Introducción

En Angola como país en desarrollo, los ritmos acelerados de urbanización y de crecimiento poblacional han contribuido al incremento de las necesidades de mejora en los sistemas de gestión de servicios en general y especialmente de aquellos que se ocupan de los residuos sólidos urbanos (RSU). En el estado de precariedad hoy se encuentran, fundamentalmente, los sistemas de tratamiento y disposición final; demandan el arbitraje de medidas y soluciones de mejora, con criterios de sostenibilidad.

Al respecto, la Constitución de la República en su artículo 39 establece que

“...todos tienen el derecho de vivir en un ambiente saludable y no contaminado, el Estado adopta las medidas necesarias para la protección del ambiente y de las especies de la flora y la fauna..., la manutención del equilibrio ecológico, la correcta

localización de las actividades económicas y la utilización racional de los recursos..., acorde con el desarrollo sostenible...” (Asamblea Constituyente, 2010).

Seguidamente, la Ley de Bases del Ambiente 5/98, establece en el artículo 4 que entre sus principios rectores está la necesidad de garantizar una formación, educación y participación ciudadana como deber de todos para la conservación del equilibrio ambiental y la defensa de la política ambiental angolana, (Asamblea Nacional, 1998).

El documento, en su artículo 5 explicita entre sus objetivos la necesidad de:

“promover acciones de investigación y estudios científicos en todas las vertientes de la problemática ambiental, aprovechando las capacidades nacionales principalmente los centros universitarios y de investigación”, así como, “promover la aplicación de normas de calidad ambiental en todos los sectores productivos y de prestación de servicios, con base en las normas internacionales adaptadas a la realidad del país”, (Asamblea Nacional, 1998).

Vinculados a la gestión de residuos, apoyan la Ley de Base de Ambiente en el país, otras leyes y decretos presidenciales; así pueden encontrarse: la Ley 3/06, sobre las asociaciones de defensa del ambiente, y los Decretos Presidenciales N°. 194/11 que regula las responsabilidades por daños ambientales; el 141/12 sobre el control de la contaminación de las aguas nacionales; el 190/12 que reglamenta la gestión de residuos; el 196/12 plan estratégico para la gestión de los RSU; el 195/12 que reglamenta el transporte de mercancías peligrosas; y el 143/13 mediante el cual se crean los centros de análisis de la contaminación y el control ambiental. (Ministerio do Ambiente, 2014)

Para la implementación de esta política se reconoce en el país el papel de la educación y formación de los recursos humanos vinculados de una u otra forma a la gestión de los RSU. En este sentido, la educación de las nuevas generaciones en el cuidado del ambiente, es en la actualidad una de las metas básicas contenidas en diez de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible, y para su materialización se requiere de un trabajo integrado, que no puede ser concebido sin la debida contextualización, de modo que se asuma como punto de partida la concientización de los involucrados en el proceso.

Entre las principales causas de esta problemática en Luanda, están las asociadas al rápido crecimiento demográfico y la insuficiente planificación urbana, que ha provocado la concentración de grandes poblaciones en lugares indebidamente estructurados; la utilización de bienes materiales de rápido deterioro; el uso generalizado de envases fabricados con materiales no degradables; y la falta de integración de estos factores en los contextos comunitarios.

Por el efecto negativo que en el ambiente tienen los residuos, no se puede permitir que su acción se haga persistente. En cada ciudad se necesita del montaje de un sistema de acciones planificadas que combinando el accionar educativo, ambiental y jurídico, abarquen lo que especialistas han denominado el ciclo de vida de los residuos. La capital angoleña, desde el 2007 asumió como forma para la disposición final de los RSU, la construcción de un vertedero o depósito sanitario a cielo abierto en Mulenvos.

El depósito sanitario de Mulenvos, tiene una capacidad para recibir 2500t de residuos sólidos por día; desde su puesta en marcha, es la empresa ELISAL-EP, quien se encarga de la gestión, sin embargo, los 7 años de experiencia de la autora como miembro del gabinete jurídico, le permitieron constatar que son insuficientes las

capacidades en recursos humanos y metodológicos para el ejercicio del derecho ambiental, ello se expresa en los elementos siguientes:

- El personal encargado de la gestión de los residuos sólidos y su disposición, posee bajos niveles de conocimiento sobre el impacto negativo en el ambiente y del riesgo que genera el inadecuado tratamiento de los residuos.
- Existe poco dominio de las leyes que regulan la gestión de los residuos sólidos en Angola, de igual forma, no se cuenta con un manual de normas y procedimientos internos que oriente a los trabajadores en el tema.

A esta problemática se une que, en los últimos años, gran número de población tomó la decisión de construir casas ilegales en los límites del depósito sanitario e hicieron de la recogida y comercialización de los residuos, su modo de supervivencia. La situación genera un nuevo problema por el desconocimiento que poseen estas personas acerca de los peligros y riesgos a los que están expuestos tanto para su salud como para el ambiente.

Los rasgos característicos de las capacidades a formar para el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos serían, (Osorio, 2015):

- Contienen un conjunto de conocimientos, procedimientos y actitudes, complementarios entre sí y movilizables, para actuar con eficiencia y eficacia en entornos diferentes
- Son definibles en la acción, según el tipo y finalidad de la actividad
- Se delimitan en función de normas y procedimientos establecidos para cada situación, por ello tiene especial relevancia el contexto, que demanda soluciones o respuestas particularizadas.
- Amplían el campo de la acción, por ello es preciso enfatizar en la importancia de experiencias de vida, un proceso de capacitación por sí solo sería insuficiente.

De ahí la necesidad de accionar en torno a la problemática, en tal sentido, el objetivo de este artículo es proponer un programa de formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en el depósito Sanitario de Mulenvos.

## **Desarrollo**

En torno a la temática se consideran de extraordinario valor los documentos normativos que emanan del Gobierno de Angola (2012 y 2016), el Instituto Nacional de Estadística (2012) y el Ministerio de Ambiente (2014), estos últimos incluidos en el Paquete Legislativo aprobado por el presidente de la república (2012) y sus decretos presidenciales de ese mismo año, que se declaran e implementan a través del Reglamento sobre a gestión de residuos. Es en ese mismo orden que se valoran los aportes de Larrauri, R. (2017) relacionados con la educación jurídica por la base legal que acompaña el comportamiento ciudadano ante el medioambiente.

De igual modo se significan los resultados de los estudios acerca de la educación para la ciudadanía y educación ambiental de Aldana, T. (2009), Alves da Silva, E. (2012), Gerhardt, C., & Guerra, T. (2019), Canjo, J. S. (2018), González, E., & Lorenzetti, L. (2009), Mussetti, M. (2008) y Pembele, E. L. (2015) que aportan estrategias con visión educativa y comunitaria orientadas a la participación ciudadana y el desarrollo sostenible local. Constituyen, además, referentes alrededor de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos las investigaciones de Gómez, M. (1995), Bosque, R., Merino, T., Fundora, F., Pérez, R., & Duarte, J. (2006) y los aportes de García, H.

(2009), Puñales, L., Fundora, C., & Colomé, J. (2015) y Tobón, S. (2004). Los últimos se enfocan en la contribución de las ciencias a la formación laboral investigativa en la formación inicial del maestro primario y a la formación basada por competencias en la educación superior.

Lo anterior posibilita el acercamiento a los fundamentos teóricos, metodológicos y jurídicos de la formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental. Desde la sistematización de los estudios precedentes, se advierte que la realidad en torno al depósito sanitario de residuos sólidos de Mulenvos en su vínculo directo con la empresa ELISAL-EP en Luanda, Angola, demanda escenarios pedagógicos que no solamente contribuyan desde lo académico, sino que dentro de los procesos formativos induzcan a resignificar las relaciones multi e interdisciplinarias implícitas en ellos y a traer consigo propuestas innovadoras. En tal sentido el estudio se enfoca hacia la operacionalización de la variable: formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en sus dimensiones e indicadores:

DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Cognitiva-procedimental:</b> hace referencia al sistema de conceptos, principios y definiciones de normas del derecho ambiental ajustadas al contexto de la gestión integral de residuos sólidos; así como	Reconoce al ambiente como sujeto de derecho
	Conoce sobre los tipos de residuos y su ciclo de vida
	Conoce las normativas que regulan la gestión de residuos sólidos
	Identifica el daño ambiental por la gestión no adecuada de los residuos sólidos
<b>Comportamental-valorativa:</b> se refiere a la externalización en la práctica de las capacidades instaladas para la gestión integral de los residuos sólidos	Gestiona los residuos sólidos según ciclo de vida de manera resiliente
	Cumple con responsabilidad las normas que regulan la gestión de residuos sólidos
	Valora la importancia de la protección ambiental y la calidad de vida

En función de intervenir en la realidad educativa y sociocomunitaria se tienen en cuenta los aportes de López, A. (2021) acerca de los tipos de resultados científicos y dada la complejidad que implica el ejercicio del derecho ambiental en la gestión de residuos sólidos y la necesidad de la formación constante de los recursos humanos y el desarrollo en estas de nuevas competencias; la empresa EISAL-EP, responde mediante un plan de formación que sea útil para el empleado y le ayude a mejorar el desempeño de su actividad.

El plan de formación se asume como, el conjunto de actividades cuyo propósito es mejorar el rendimiento presente o futuro de los recursos humanos en determinada actividad, mediante el aumento de la capacidad y la mejora de sus conocimientos (Valenciano, 2013).

Entre sus ventajas se identifican:

Reducción en los costos derivados de bajas médicas por accidentes laborales o enfermedades derivadas de la gestión no segura de los residuos sólidos; implica una formación específica en los temas que se ejemplifican: peligros, vulnerabilidades y riesgos asociados a la actividad; seguridad biológica, química y/o radiológica; bases jurídicas, normas y procedimientos de la gestión integral de residuos sólidos; y otros sobre cómo desempeñar una determinada labor de forma correcta y segura.

Detección de tareas obsoletas que restan productividad, al incorporar nuevos y más seguros métodos de trabajo adquiridos mediante formación, se pueden suprimir tareas manuales que restan eficiencia al empleado y elevan los costos de la gestión de residuos.

Mejora en la imagen corporativa y la marca empleadora de la empresa gracias a la incorporación de un programa formativo como filosofía empresarial.

Para su diseño se han de considerar tres etapas; la primera de ella, el diagnóstico, se diseña con la intención de analizar las capacidades previas que los implicados tienen sobre la gestión de residuos sólidos, ya que es importante saber las características de la muestra que se beneficiará con la formación. A partir de la identificación de fortalezas y debilidades, se precisan los objetivos, contenidos, formas de organización, alcance y formas de control de la formación. La figura 3, muestra la estructura que se propone.

Plan de formación			
Objetivo: Capacitar a directivos, trabajadores y población en general sobre la necesidad del ejercicio de derecho ambiental desde la gestión segura de los residuos sólidos			
Acciones	Diagnóstico	Planificación y ejecución	Control
Empresa	Establecer criterios de diagnóstico, ejemplo: conocimiento sobre de regulaciones para la gestión segura de los RS, la existencia de manuales de procedimiento, las prácticas comunes en torno a los RS, conocimiento sobre medidas de seguridad biológica, química y radiológica, consecuencias para la salud y el medioambiente	Elaboración de manuales instructivos sobre el ejercicio del derecho ambiental en la gestión segura de RS Elaboración del programa de formación Higiene y seguridad en el trabajo Desarrollo del programa de formación	Aplicación de encuestas y entrevistas de satisfacción con las acciones de formación desarrolladas
Aterro		Elaboración de manuales instructivos sobre el ejercicio del derecho ambiental en la gestión segura de RS Elaboración del programa de formación Higiene y seguridad en el trabajo Desarrollo del programa de formación	
Comunidad		Planificación de palestras y charlas educativas destinadas a públicos diversos de la comunidad Planificación y ejecución de actividades educativas con involucramiento de la escuela destinadas a escolares, docentes, familias, comerciantes informales, y otros	

Para que la integración recurso - formación de capacidades pueda efectuarse de manera apropiada es necesario tomar en cuenta elementos de orden pedagógicos, psicológicos y sociológicos que permitan que su aplicación en el contexto empresarial y comunitario, ellos son:

Su adaptabilidad a las características psicológicas y sociales de quien se forma.

Que el objetivo para su utilización tenga como sustento teórico los contenidos de un proceso formativo como el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos.

Que los resultados de su aplicación conlleven, a la gestión del conocimiento útil para determinada actividad, el desarrollo de competencias y la educación de valores culturales acordes a las necesidades de desarrollo identificadas. (Mussalilo, 2015)

En el ámbito que se investiga y asociado a la formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos se asumen los principios descritos por el autor antes citado, que revelan el papel de los recursos en educación para el logro de los objetivos propuestos:

**Participación comunitaria:** Implica la integración comunitaria en el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos, fundamentalmente en la revalorización de los recursos humanos. Además, la autogestión de las comunidades de base deberá jugar un papel activo en las acciones de desarrollo y eficacia de un programa de formación de capacidades.

**La utilización de todos los recursos:** Implica emplear todos los medios y recursos disponibles; que permite alcanzar los objetivos planteados. Desarrollar procesos educativos y de sensibilización con el empleo de diversos medios lúdicos, artísticos, informativos y comunicativos que favorecen alcanzar el objetivo propuesto.

**Gestión del sistema:** Implica la capacidad de gestión de los recursos disponibles para la concepción e implementación de un programa de formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos.

**Actualización y acceso a normas y procedimientos:** Incrementar las capacidades en la producción y elaboración de manuales y materiales didácticos como recursos para atender los vacíos de conocimiento en temas de legalidad ambiental, e incrementar los niveles de percepción de los riesgos de desastres asociados a la gestión no integral de residuos sólidos, (pág. 39).

Según los procedimientos de la metodología investigación-acción-participativa asumida, lo que se pretende es, involucrar a directivos y trabajadores de la empresa y del relleno sanitario, así como a la comunidad con propuestas teórico metodológicas previamente tomadas, para sensibilizar, estimular y lograr la participación de todos en una tarea que para ellos debe llegar a ser significativa, la construcción conjunta del programa, ello favorecería:

Crear en los participantes la autoconciencia de su realidad social y de sus necesidades. Aceptar la necesidad de transformarlas en pos del desarrollo y la calidad de vida.

Preparar a los miembros de la comunidad informal para emplear sus propios recursos en la transformación de sus modos de vida. Lograr que consciente y voluntariamente participen en las actividades educativas.

Así, el Programa de formación de capacidades se diseñó desde lo interno de la gestión de residuos sólidos que se desarrolla en el relleno sanitario de Mulenvos, con aportaciones de los residentes en la comunidad informal aledaña y de sus agentes educativos: entre los que se encuentran, docentes, líderes religiosos y de la comunidad. Las fases transitadas para ello fueron:

Fase preliminar

Toma de las decisiones básicas, teóricas y metodológicas rectoras del programa por la autora de la investigación.

Establecimiento de relaciones con las instituciones y sujetos que participarían en el diseño e implementación del programa. Primeras decisiones colectivas de la investigadora con el Grupo Coordinador.

Preparación del personal especializado de llevar el proceso formativo a desarrollar mediante capacitaciones, campañas divulgativas y la conformación de manuales e instructivos

Fase movilizadora y de preparación

Información, oral, gráfica y documental a los diferentes grupos de actores sobre la problemática ambiental, los peligros y riesgos a los que están expuestos por la forma de gestión de residuos sólidos que se practica en el relleno sanitario.

Reuniones con grupos de la comunidad para informar, orientar y lograr la concientización inicial y el ofrecimiento de participar en el programa

Desarrollo de talleres de sensibilización con cada grupo participante, por separado para obtener las primeras ideas de lo que para ellos significa el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos

Identificación y definición de las competencias presentes en los grupos participantes como fortalezas para la formación de capacidades

Definición de los objetivos y alcance del proceso de formación de capacidades, así como su vía de materialización desde el programa.

Fase de desarrollo

Proyección de las actividades por el grupo coordinador, programación de su presentación en la empresa, relleno y comunidad, enriquecimiento y desarrollo en los diferentes grupos de participantes.

Ejecución de los planes de acción componentes del programa.

Toma de opiniones y criterios valorativos del desarrollo de las acciones, mediante técnicas participativas y test de satisfacción.

Fase valorativa-conclusiva

Reuniones con grupo coordinador para valorar el grado de implicación de los actores en el programa, vías y formas para continuar el mismo con su mejoramiento, actualización, modificación y complementación

Procesamiento de los resultados del test de satisfacción.

El diseño del programa por fases, consiguió que se fuera consecuente con lo complejo y multidimensional del proceso objeto de estudio, la información obtenida y la construcción científica y pedagógica del resultado que se propone, lleva en sí los significados de experiencias sociales vividas por quienes participan en la gestión de residuos sólidos y tienen esta actividad como medio de subsistencia; con la implementación del programa se pretende educar mediante la acción y la comunicación.

En función de cada fase se concibió el monitoreo sistemático centrado en la participación y la aportación de criterios valorativos sobre el programa y se planificaron y desarrollaron las acciones, tareas y actividades diversas de las que se sintetizan los resultados a continuación:

La caracterización socioambiental realizada, permitió constatar las necesidades reales y condiciones para trabajar la formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en la gestión integral de residuos sólidos en el relleno sanitario de Mulenvos.

Convocadas las familias de la comunidad informal, se realizó una primera reunión para ofrecerles información y recibir sugerencias sobre el programa a desarrollar. Libremente y a solicitud de la dirección de la actividad expresaron sus deseos de incorporarse, crear y participar o no en los planes de acción; en la reunión, fue elegida la correspondiente representación familiar como parte del grupo coordinador. Mediante el trabajo grupal, participativo se logró que las familias de manera sistemática y creativa participaran en las actividades iniciales de sensibilización y comunicación ambiental que fueron diseñadas para ellos, con ellos y para sus hijos. Con iguales fines, métodos y resultados se realizó una reunión con los obreros del relleno sanitario, la que se desarrolló en varias oportunidades por la imposición de las características de los turnos laborales.

En todo el transcurso del diseño e implementación del programa se realizaron actividades grupales de carácter metodológico con los profesores con el fin de incorporar su experiencia pedagógica, así como sus valoraciones y modificaciones. A esto tributó la aplicación de la técnica PNI.

Mediante la técnica de Grupo Focal, (Gómez & Barbosa, 1999), definida como el procedimiento seguido por un grupo, generalmente de siete a diez miembros, con el propósito de intercambiar conocimientos y observaciones, recabar percepciones u opiniones, sugerir ideas o recomendar medidas sobre un tema de interés; se definieron las acciones para el seguimiento y evaluación, (UNFA, 2004)."

Esta técnica se aplicó con especialistas e ingenieros de la empresa; con técnicos y obreros del relleno sanitario y con líderes de la comunidad. De los encuentros se obtuvieron sus criterios sobre la necesidad y pertinencia de los planes de acción contenidos en el programa, y en qué medida ellos aprovechaban las oportunidades y fortalezas del diagnóstico, al tiempo que superaban las barreras y debilidades asociadas las capacidades para el ejercicio del derecho ambiental en la gestión de residuos sólidos.

Para la fase valorativa-conclusiva del diseño e implementación del programa se concibió la aplicación de la técnica de *ladov* según los pasos de López & González (2002), Tejedor (2005) y Mussalilo (2015) para obtener de los sujetos participantes en el programa el grado de satisfacción personal y grupal por la actividad desarrollada, así como sugerencias finales que permitirían expresar valoraciones y necesidades.

Entre las actividades iniciales se incluyeron las reuniones de coordinación con actores de la empresa y el relleno sanitario, por una parte, y con la comunidad informal por la otra, en ellas, se expone a los involucrados los peligros asociados a la gestión de residuos sólidos tal y como opera en esos momentos en el relleno sanitario, para ello se les proyectaron videos que exponen tal realidad.

En su desarrollo, se les invita a reflexionar al respecto y la valoración consensuada de las consecuencias negativas que trae para todos los daños al ambiente. Con el planteamiento de la interrogante "¿Qué hacer para transformar esta situación?"; a modo de lluvia de ideas se introduce la estructura general del programa, se solicitan criterios al respecto y se sensibilizan para participar construyendo y transformando todos de conjunto la situación expuesta. Para finalizar, en cada caso se hace la

aplicación de la técnica PNI (positivo-negativo-interesante) relativa al objetivo, contenido y metodología de la propia reunión. De los criterios expresados en las reuniones iniciales, se determinó el contenido y tipología de las actividades posteriores y de las acciones de comunicación en plataformas diversas.

Otra de las actividades propuestas para este momento es la de sensibilizar e involucrar a toda la comunidad informal instalada en las afueras del relleno sanitario, con la problemática ambiental y de salud, asociada a la gestión de residuos sólidos. Como toda comunidad, esta cuenta con un tejido social en el que se identificaron líderes con la capacidad suficiente para movilizar a los restantes agentes que conforman la misma.

Estos sujetos identificados como tal desde el diagnóstico inicial de la investigación, junto a los docentes que habitan en la comunidad, juegan un papel protagónico en la sensibilización puerta a puerta, mediante esta acción se convocó a los habitantes a participar en la actividad: Percepción ambiental del área comunitaria, en ella, se convoca a la formación de pequeños grupos en distintos puntos del relleno sanitario donde sean evidentes daños al ambiente y las acciones de las personas (obreros o invasores de la comunidad) que los provocan.

Al frente de cada grupo estará un líder comunitario y un docente, una vez finalizado el recorrido, todos reflexionan respecto a:

- Explicación del objetivo de la actividad que se desarrolla en el relleno sanitario
- Exposición sobre cómo esta transforma el paisaje local
- Identificación de los daños que se han producido por las acciones invasivas de personas de la comunidad al relleno sanitario
- Narración de historias de vida
- Discusión de las consecuencias y propuesta de posibles acciones a desarrollar para educar a la comunidad
- Declaración oral de compromiso de actuar a favor del ambiente.

De los resultados de esta actividad y junto a la declaración de compromiso con la acción, se convoca a la asamblea o palestra comunitaria: Padres e hijos, una invitación a pensar y hacer, su objetivo es el de comunicar y sensibilizar hacia lo interno de las familias para la concientización de los padres y madres dejen de invadir el relleno sanitario, busquen otras formas de vida y de sustento de la economía familiar, dejen de involucrar a sus hijos en estas actividades y opten por la educación de estos.

Se podrán planificar tantas asambleas como lo exija la situación, pueden participar como ponentes, especialistas de la empresa y del relleno sanitario conocedores del daño ambiental que ocasionan las actividades invasivas que desarrollan en el relleno sanitario; otros, por ejemplo, los especialistas en derecho, comunicarán las diferentes normas legales que pueden ser aplicadas a los ciudadanos tanto, por penetrar de manera ilegal a un establecimiento, como por delitos de comercialización de desechos. También se podrán invitar a profesionales de la salud para que charlen sobre los daños fundamentales de la gestión no segura de los desechos a la salud, así como las consecuencias de accidentes fatales que la invasión al relleno ha ocasionado y otros aspectos sobre la prevención de enfermedades relacionadas con el saneamiento medioambiental. Al finalizar cada asamblea se toman criterios de los

participantes y se les invita a buscar más información en las diferentes plataformas que se han utilizado para ello.

La implementación de las acciones del programa para el ejercicio del derecho ambiental en el depósito Sanitario de Mulenvos revela la necesidad de asumir acciones desde el liderazgo de los actores educativos y promueve la participación ciudadana desde la educación medioambiental que posibilita una actitud transformadora a través del ejercicio del derecho.

## Conclusiones

La determinación de los fundamentos teóricos, metodológicos y jurídicos para la formación de capacidades para el ejercicio del derecho ambiental constituyeron los núcleos teóricos fundamentales para la elaboración del programa de gestión integral para el tratamiento de los residuos sólidos del aterro de Mulevos.

La caracterización de la preparación para el ejercicio del derecho ambiental que realizada a los recursos humanos que laboran en el depósito sanitario de Mulenvos y en la empresa ELISAL permitió constatar, inicialmente que había graves problemas ambientales derivado de la mala gestión de los residuos sólidos que se depositan en el aterro de Mulevos.

El programa de formación de capacidades en recursos humanos y metodológicos para el ejercicio del derecho ambiental en el depósito Sanitario de Mulenvos elaborado desde los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y legales a partir del diagnóstico realizado a los problemas y potencialidades se implementó a través de 3 planes de acciones.

La valoración por los especialistas y el criterio de usuarios de los resultados obtenidos luego de la implementación del programa de formación de capacidades en recursos humanos y metodológicos para el ejercicio del derecho ambiental en el depósito Sanitario de Mulenvos permitió determinar la pertinencia de la propuesta.

## Referencias Bibliográficas

- Aldana, T. (2009). Educación para la ciudadanía y educación ambiental: una articulación necesaria. *Papeles de Relaciones Sociales y Cambio Global, Primavera* (105).
- Alves da Silva, E. (2012). *El Buen Ciudadano: Un Guía de buenas maneras la familia y la sociedad*. (G. p. civil, Ed.) Luanda, Angola: Editora MPLA.
- Assembleia Constituinte. (2010). Constitución da República de Angola. *Diário da República, Serie I* (23), págs. 141-187 (5 de 2 de 2010). Recuperado el 5 de 7 de 2018, de [http://www.embajadadeangola.com/pdf/CONSTITUCION\\_DE\\_ANGOLA.pdf](http://www.embajadadeangola.com/pdf/CONSTITUCION_DE_ANGOLA.pdf)
- Assembleia Nacioanal. (2020). Lei 32/20 de Bases do Sistema de Educacao e Ensino. *Diário da República, I Serie* (123), pág. 4447 (12 de 8 de 2020).

- Assembleia Nacioanal. (19 de 5 de 1998). Lei de Base do Ambiente. *Diário da República, Série I*(27), págs. 357-363. Recuperado el 5 de 7 de 2018
- Assembleia Nacioanal. (2018). *III Legislatura da Assembleia Nacional em retrospectiva 2010-2017*. Luanda: Governo de Angola.
- Bosque, R., Merino, T., Fundora, F., Pérez, R., & Duarte, J. (2006). La gestión integral de los residuos sólidos urbanos. La Habana, Cuba.
- Canjo, J. S. (2018). *Estrategia de educación ambiental comunitaria para la centralidad de Kilamba, Luanda*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- García, H. (2009). Consideraciones sobre vertederos de residuos sólidos urbanos. *Red de Expertos Iberoamericanos en Gestión de Residuos* (3), 13-16. doi:ISSN: 1989-6700
- Gerhardt, C., & Guerra, T. (2019). Processo grupal, pesquisa-ação-participativa e educação ambiental: Uma parceria que deu certo. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental* (22), 37-53. Obtenido de <http://www.remea.furg.br/edicoes/vol22/art29v22.pdf>
- Gómez, M. E., & Barbosa, E. A. (1999). Técnica de Grupos Focais Para Obtenção de Dados Qualitativo. *Revista Educativa*. Obtenido de [http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco\\_objetos/{B25907FF-D0C2-4D06A85BDBAFAB031E5F}Tecnica%20de%20Grupos%20Focais.doc](http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/{B25907FF-D0C2-4D06A85BDBAFAB031E5F}Tecnica%20de%20Grupos%20Focais.doc)
- Gómez, M. (1995). Estudios de los Residuos: Definiciones, tipologías, gestión y tratamiento. *Series Geográficas* (5), 21-42.
- González, E., & Lorenzetti, L. (2009). Investigaçã em Educação Ambiental na América Latina: Mapeando tendências. *Educação em Revista*, 25(3). Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-6982009000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-6982009000300010&script=sci_arttext)
- Governo de Angola. (2012). *Relatório do Estado Geral do Ambiente em Angola*. Luanda: Ministério do Urbanismo e Ambiente.
- Governo de Angola. (2016). *Resultados Definitivos Recenseamento Geral da População e Habitação de Angola-2014*. (I. N. Resultados, Ed.) Luanda, Angola: INE – Divisão de Reprografia.
- INE. (2012). *Instituto Nacional de Estadística*. Obtenido de Conhecer mai sobre Angola: <http://www.ine-ao.com/oPais.htm> (junho de 2012)
- Larrauri, R. (2017). La educación jurídica, como campo de investigación. *Revista de filosofia, derecho y política* (5), 61-96.
- López, A. (2021). Los tipos de resultados de investigación en las Ciencias de la Educación. *Revista Conrado*, 17 (S3), 53-61. (12 de 2021) Obtenido de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/2137/2083/>
- López, A., & González, V. (2002). La técnica de ladov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de Educación Física. *Revista Deportes*, 8(47), 8-22. Obtenido de [www.efdeportes.com/efd47/iadov.htm](http://www.efdeportes.com/efd47/iadov.htm)
- Ministério do Ambiente. (2014). *Pacote Legislativo*. Luanda, Angola: Ministério do Ambiente.

- Mussalilo, F. W. (2015). *El Parque Nacional de Bicuar como recurso de educación ambiental en las comunidades de Hombo y Capelongo, Provincia de Huila*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- Mussetti, M. (2008). *Participación ciudadana y educación ambiental para el desarrollo sostenible local*. Ponencia en III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.
- Naciones Unidas. (1973). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* (pág. 89). Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado el 12 de 10 de 2020, de <https://undocs.org/es/A/CONF.48/14/Rev.1>
- Naciones Unidas. (1992). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. *Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Nueva York: Naciones Unidas. Recuperado el 24 de 10 de 2020, de <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>
- Osorio, C. (2015). *Propuesta pedagógica para la formación jurídico – ambiental por competencias de los Estudiantes de la Universidad Libre Facultad de Derecho*. Universidad Libre. Bogotá, Colombia: Instituto de Posgrados.
- Pembele, E. L. (2015). *Estrategia de educación ambiental comunitaria para el tratamiento de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Cazenga, Luanda*. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- PNUMA. (1972). Directrices y principios de derecho ambiental. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano* (pág. 7). Estocolmo: Asamblea General de las Naciones Unidas. Obtenido de [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD\\_SP.pdf?Sequence=5&isAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29567/ELGP1StockD_SP.pdf?Sequence=5&isAllowed=y)
- Presidente da República. (2012). Decreto Presidencial No. 196/12. *Diário da República, I Série* (168), págs. 4788-4862, (30 de 8 de 2012).
- Presidente da República. (2012). Regulamento sobre a gestao de resíduos. *Diário da República, I Série* (164), págs. 3767-3803 (24 de 8 de 2012).
- Puñales, L., Fundora, C., & Colomé, J. (2015). La Formación Laboral Investigativa en la formación inicial del maestro primario. *Revista Avanzada Científica*, 18 (2).
- Tejedor, J. C. (2005). Niveles de satisfacción e insatisfacción escolar por las actividades en el medio natural en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Aplicación de la Técnica de ladov. *Revista Lecturas: Educación Física y Deportes* (85), 7-18. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1167518>
- Tobón, S. (2004). *La formación basada por competencias en la educación superior*. Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- UNFA. (2004). *Conjunto de herramientas de planificación, seguimiento y evaluación del administrador de Programas*. New York: Fondo de Población de las Naciones Unidas. Obtenido de <http://www.unfpa.org/monitoring/toolkit/spanish/tool1spanish.pdf>

**Contribución de los autores**

Autor único

**Conflictos de interés**

La autora declara que este artículo no está en proceso, ni ha sido publicado y no existe ningún tipo de conflicto de intereses que impida su publicación

.