

La comunidad angolana de Lunda Sur: una propuesta de desarrollo social

The Angolan community of Lunda Sur: a proposal for social development

M. Sc. Fernando Ivulo

<fivulo63@gmail.com>

<http://orcid.org/0009-0002-4605-3098>

Dr. C. Elsa Margarita Soto Saez**

<elsitica67@gmail.com>

<http://orcid.org/0000-0002-9296-1583>

Dr. C. Lilianne Acosta Cardoso***

<liliana4@yahoo.es>

<http://orcid.org/0000-0002-6866-6269>

* Instituto Politécnico da Luanda Sur Universidad Lueji Ankonde, Angola, ** Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana, Cuba y *** Universidad de La Habana. La Habana, Cuba

RESUMEN

El objetivo del artículo es presentar una estrategia integral que contribuya a la preparación del capital humano implicado en el desarrollo sustentable de la comunidad angolana de Lunda Sur, dependiente de los yacimientos de diamantes. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos, en particular la entrevista para la obtención de información detallada y opiniones de los actores clave en la minería y la técnica de Grupo focal, para la exploración de las dinámicas sociales, las percepciones colectivas sobre la minería y el desarrollo sustentable. Se muestra el programa piloto “Tecnología con Propósito Comunitario” que es el primer paso de la estrategia integral, para introducir el uso básico de tecnologías en la comunidad minera para mejorar la educación, la salud, la comunicación y el desarrollo económico, mediante un enfoque participativo, culturalmente sensible y práctico.

Palabras clave: capital humano, desarrollo sustentable, comunidad minera.

ABSTRACT

The objective of the article is to shown a comprehensive strategy that contributes to the preparation of human capital involved in the sustainable development of the Angolan community of Lunda Sul, which depends on diamond deposits. Theoretical and empirical methods were used, particularly interviews to obtain detailed information and opinions from key actors in mining, and the focus group technique to explore social dynamics, collective perceptions about mining, and sustainable development. The pilot program “Technology with a Community Purpose” is presented, which is the first step of the comprehensive strategy to introduce the basic use of technologies in the mining community to improve education, health, communication, and economic development through a participatory, culturally sensitive, and practical approach.

Keywords: human capital, sustainable development, mining community



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International, que permite su uso, distribución y reproducción, siempre que sea citado de la manera adecuada y sin fines comerciales.

INTRODUCCIÓN

La minería es una de las industrias más influyentes en el desarrollo económico de muchos países, proporcionando materiales cruciales para el progreso tecnológico y la infraestructura. Sin embargo, la explotación minera, especialmente en regiones como Lunda Sur en Angola, presenta desafíos significativos en términos de sustentabilidad y equidad. Situación esta condicionada por la incertidumbre que para las comunidades tendría el agotamiento de los yacimientos de diamantes.

El posible agotamiento de esta mineral fuente de empleo y por ende de vida para los comunitarios de Lunda Sur, conduce a que se considere el cierre de mina y la gestión ambiental como una de las amenazas fundamentales para el desarrollo sustentable en Lunda Sur, especialmente, en la Sociedad Minera de Catoca (SMC). En este proceso, interactúan todas las dimensiones de este modelo económico, la sinergia que puede generar en lo ecológico, lo ambiental, lo económico, lo político y lo social, debe ser el centro de cualquier estrategia para planificar la explotación de los yacimientos minerales que atesora la región.

Tal intención es un reto sin resolver por toda la comunidad, en la misma medida que esta “es una responsabilidad compartida, requiere configurar estructuras reales de participación por medio de las cuales la ciudadanía pueda implicarse en la búsqueda de soluciones”¹. La minería no solo afecta el medio ambiente local, sino que también tiene profundas implicaciones para las comunidades que dependen de estos recursos, porque no se trata solamente de protegerlos, también es preciso que se distribuyan equitativamente las riquezas que generan².

Ente los minerales más importantes de Angola se destacan el petróleo, gas natural, diamantes, fosfatos, sustancias betuminosas, hierro, cobre, magnesio, oro y rocas ornamentales, entre otros³. Tales riquezas favorecen la necesidad desde la investigación de una evaluación, con detenimiento, de la población comunitaria de Lunda Sur y cómo esta participa en las tomas de decisiones relacionadas con el impacto de las tecnologías sobre sus vidas y el medio ambiente.

El tema en este artículo, en el que los autores presentan los resultados principales, es novedoso en tanto en la comunidad de Lunda Sur no existe una estrategia educativa para la minería del diamante que gestione el proceso productivo de la SMC de forma sustentable, con la implicación de recursos humanos preparados en el uso de las tecnologías, para interactuar con esta actividad. Interés que hace el tema pertinente para en función del desarrollo de un renglón importante de la economía en Angola, en particular, de esta región.

Por todo lo expuesto es que el objetivo del presente artículo es diseñar una estrategia integral que contribuya a la preparación del capital humano implicado en el desarrollo sustentable de la comunidad angolana de Lunda Sur

DESARROLLO

El desarrollo sustentable constituye, evidentemente, una respuesta de la humanidad ante una crisis provocada por una relación irracional del hombre con la naturaleza, en la cual prevalece una lógica que no reconoce límites en la capacidad de esta de ser fuente de riquezas para las actividades humanas. Esta es una realidad que emerge en un contexto de dominio favorecido por un desarrollo inconmensurable de la ciencia y la tecnología, poderes que hacen de las comunidades humanas “vencedoras” en esa carrera por dominar el universo verdaderos conquistadores de los recursos formados a lo largo de millones de años por la naturaleza.

Este es un proceso que es parte de interacciones mucho más amplias, se trata de la relación hombre – naturaleza - sociedad la forma en que este se apropia de los recursos que esta última pone a su disposición. Pero esto no se queda en este binomio, aquí entran las relaciones hombre – hombre y los ricos y complejos mecanismos que la sustentan, como columna vertebral del funcionamiento de la sociedad que, finalmente, se convierte en el mediador de este intercambio entre elementos sociales y naturales.

Por eso “comprender la finitud de los recursos de una sociedad frente a sus múltiples e interminables necesidades humanas, así como su relación con los límites del crecimiento económico, es clave para entender ¿qué es ser sostenible y sustentable?⁴. Los autores consideran importante partir de las siguientes dimensiones sobre la base de la variable: Estrategia educativa que contribuya a la preparación del capital humano implicado en el desarrollo sustentable de la comunidad angolana de Lunda Sur:

La dimensión ecológica del desarrollo sustentable

La discusión acerca de las dimensiones del desarrollo sustentable es muy prolífica, pero la gran mayoría de los autores consideran que se este modelo posee tres dimensiones, la ambiental, la económica y la social^{5, 6, 7}. Para Lascurain⁸, considera las dimensiones social, económica, política y ambiental.

La dimensión social del desarrollo sustentable

En el caso de la dimensión social se percibe que consiste en “en reconocer el derecho a un acceso equitativo a los bienes comunes para todos los seres humanos, en términos intrageneracionales e intergeneracionales, tanto entre géneros como entre culturas”⁹. En el caso de la sustentabilidad política se llama la atención sobre un sinnúmero de variables que están muy interrelacionadas con la dimensión anterior, para ello se asume que:

sustentabilidad política la cual “... se encuentra estrechamente vinculada al proceso de construcción de la ciudadanía, y busca garantizar la incorporación plena de las personas al proceso de desarrollo. Esta se resume a nivel micro, a la democratización de la sociedad, y a nivel macro, a la democratización del estado. El primer objetivo supone el fortalecimiento de las organizaciones sociales y comunitarias, la redistribución de los recursos y de la información hacia los sectores subordinados, el incremento de la capacidad de análisis de sus organizaciones, y la capacitación para la toma de decisiones; mientras el segundo se logra a través de la apertura del aparato estatal al control ciudadano, la reactualización de los partidos políticos y de los procesos electorales, y por la incorporación del concepto de responsabilidad en la actividad pública”¹⁰.

Las fundamentaciones de estas dimensiones son esenciales en el contexto angolano y para diseñar una estrategia integral que busca incidir en los conocimientos de los pobladores de la comunidad Landa Sur, de manera que puedan emplear sus potencialidades físicas unidas al conocimiento para trabajar en las minas. Hacer posible la sustentabilidad y la sostenibilidad en beneficio de la transformación de la comunidad de la que ellos forman parte, requiere de una estrategia que cumpla con el requerimiento de ser ideas planeadas con el fin de alcanzar un determinado objetivo¹¹.

Luego los autores diseñan una estrategia integral que combine diversas acciones donde confluyan medios digitales y tradicionales, que asegure la participación comunitaria potencialmente activa para el trabajo en la mina diamantina con resultados visibles para un desarrollo sustentable y sostenible. Para lo que sería necesario la inclusión de acciones para una estrategia educativa entendida como: “un procedimiento (conjunto de acciones) dirigidos a cumplir un objetivo o resolver un problema, que permita articular, integrar, construir, adquirir conocimientos en docentes y estudiantes en el contexto académico”¹².

La Educación Avanzada, teoría que el autor defiende en sus investigaciones entre sus objetivos tiene el mejoramiento profesional y humano; este se materializa en la posibilidad de que el hombre adquiera conocimientos donde se expresen los valores humanos y solidarios. A partir de que la educación es un proceso de largo alcance y la posibilidad del hombre de aprender es durante toda la

vida; siempre en su relación con el medio donde está insertado se considera la definición aplicable a los intereses del presente artículo.

Estrategia integral para la preparación del capital humano implicado en el desarrollo sustentable de la comunidad angolana de Lunda Sur

En el diseño de la estrategia se tuvo en cuenta definición y contenido de desarrollo sustentable: basado en principios de equilibrio ecológico, establece que⁴⁻¹³:

- Los recursos renovables no deben usarse más rápido que su tasa de regeneración.
- Los contaminantes no deben superar la capacidad de absorción ambiental.
- Los recursos no renovables deben reemplazarse por alternativas renovables.

El desarrollo sustentable orienta su enfoque hacia la preservación de recursos naturales para futuras generaciones; lo que entra en contradicción con el contexto que vive la comunidad de Lunda Sur, a pesar de disponer de un enclave como el de la Sociedad Minera de Catoca, alta y rica fuente de ingreso.

El desarrollo sostenible, a partir de la (ONU, Agenda 2030), define que es¹⁴:

Satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las capacidades futuras, integrando crecimiento económico, inclusión social y protección ambiental".

Su enfoque se orienta hacia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como fin de la pobreza y acción climática. Por lo que las políticas de gobierno como el de Lunda Sur en Angola, están en deuda con lo refrendado en esta Agenda, casi finalizando.

El programa piloto es el primer paso de la estrategia integral que se propone:

Programa Piloto: "Tecnología con Propósito Comunitario": Estructura

Objetivo del piloto

Introducir el uso básico de tecnologías en la comunidad minera para mejorar la educación, la salud, la comunicación y el desarrollo económico, mediante un enfoque participativo, culturalmente sensible y práctico.

1. Definir el alcance

- Duración: 6 meses
- Ubicación: Comunidad minera específica

- Participantes: 30 personas (divididas en grupos: jóvenes, adultos, líderes comunitarios)

2. Componentes del programa (tabla 1)

Tabla 1. Componentes del programa

Componente	Actividad	Objetivo
Educación básica	alfabetización digital	aprender a usar dispositivos y apps educativas
Salud	uso de apps visuales para primeros auxilios y nutrición	promover salud preventiva
Economía	registro digital de ingresos/gastos	fomentar microemprendimientos
Comunicación	creación de radio comunitaria digital	difundir información local y educativa
Cultura	producción de contenido local (audio/video)	Reforzar identidad y participación

3. Metodología participativa

- Aprender haciendo: talleres prácticos, sin clases teóricas.
- Facilitadores locales: jóvenes capacitados previamente.
- Lengua local y visualización: uso de imágenes, audios, videos.
- Horarios flexibles: adaptados a la jornada minera.

4. Infraestructura mínima

- 5 tabletas resistentes con apps educativas offline
- 1 proyector portátil para sesiones grupales
- 1 radio comunitaria digital (con micrófono y grabadora)

- Energía solar o baterías recargables si no hay electricidad

5. Alianzas estratégicas

- ONGs: para capacitación y recursos
- Gobierno local: para apoyo logístico y reconocimiento
- Empresa minera: para financiamiento y espacio físico
- Universidades: para seguimiento y evaluación

6. Evaluación del piloto

Indicador: cómo medirlo

- Uso de tecnología: nº de personas que usan tabletas semanalmente
- Aprendizaje: número de personas que completan módulos básicos
- Participación: número de asistentes por sesión
- Impacto: cambios en hábitos de salud, ahorro, comunicación
- Satisfacción: encuestas orales y entrevistas comunitarias

7. Cronograma sugerido

Mes y actividad clave

1 Diagnóstico participativo y selección de facilitadores

2 Capacitación de facilitadores y entrega de equipos

3 Inicio de talleres educativos y de salud

4 Producción de contenidos locales y radio comunitaria

5 Talleres económicos y seguimiento

6 Evaluación final y presentación de resultados

Este programa insertado en la estrategia convierte la tecnología en una herramienta de empoderamiento económico, no en un sustituto del trabajo humano, asegurando que las minas sigan siendo fuente vital de ingresos mientras se incrementa su productividad y seguridad.

CONCLUSIONES

Elaborar una estrategia integral favorece la preparación del capital humano implicado en el desarrollo sustentable de la comunidad angolana de Lunda Sur lo que condiciona un mejoramiento de la calidad de vida comunitaria y de los trabajadores mineros que requieren de conocimientos para realizar su labor y salvaguardar su empleo.

La estrategia integral combina la preparación del hombre minero en función del desarrollo sustentable de la industria del diamante; esta constituye una prioridad de primer orden en la sociedad angolana, sus riquezas diamantíferas y de otros minerales, particularmente en Lunda Sur, aún no han generado los índices de calidad de vida que, presumiblemente, deben aportar esos yacimientos.

Se precisa de investigaciones que permitan tomar decisiones validadas por la ciencia, tal es el caso de esta estrategia integral, sustentada en una búsqueda de información rigurosa y un trabajo de campo en correspondencia con los objetivos planteados para el trabajo en las minas diamantinas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Planchart Romero MG, Pinho De Oliveira MF. Cultura, Participación Ciudadana y Desarrollo Sustentable. Agora de Heterodoxias. 2019; 5(2): 20-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9072387>

2 Garizurieta J. Paradigma de la sustentabilidad. Congreso Internacional de Investigación. Academia Journals. 2014; 6(5): 1672. [https://www.researchgate.net/publication/378550853\(2024](https://www.researchgate.net/publication/378550853(2024)

3 Angola. República de Angola. Governo de Angola. Perfil de Angola. 2022. <https://governo.gov.ao/ao/angola/o-perfil-de-angola/>

4 Tibacuy CAD, Cáceres AH, Baquero JEG, Monsalve DB. Desde la sostenibilidad hasta el desarrollo sustentable: Una radiografía de la evolución del concepto. Latam. Revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2022; 3(2): 1536 DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.200>

5 Alvarado LSL. Concepto de Desarrollo Sustentable en los documentos oficiales de los Pueblos Mágicos en México. El Periplo Sustentable. 2024; (47): 76-96. <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/20938>

6 Acevedo Duque Á, Álvarez Herranza AP, Álvarez Becerra RM, Guanilo Gómez SL. Marca país y su contribución al desarrollo sostenible: Inculcación de valores sociales y espíritu empresarial. Revista de Ciencias Sociales (Ve). 2023; 29(1): 369-385.

<https://doaj.org/article/6e3eb72907904dae9924eb591697a228>

7 Ubilla Bravo G, Ovalle de La Barra E, Orrego Méndez G, Sanhueza Rossi A, Arredondo Maritano P. Desarrollo sustentable / sostenible – DS2: diferencias y similitudes conceptuales e implicancias en el ordenamiento territorial. 2do Seminario: Experiencias en Planificación y Ordenamiento Territorial en Chile Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile, Santiago, Chile; 2021. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4937138>.

8 Lascurain M. El proceso de globalización económica y el desarrollo sustentable; 2023. <https://www.researchgate.net/publication/367336227>

9 Díaz Coutiño R, Escárcega Castellanos S. Desarrollo sustentable: Oportunidad para la vida. Instituto Tecnológico de Culiacán, Sinaloa: Instituto Tecnológico de Parral, Chihuahua; 2009. https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24792w/sustentable_oportunidad.pdf

10 Guimarães R. (1994). El desarrollo sustentable: ¿Propuesta alternativa o retórica neoliberal? Revista EURE. 1994; 20(61). <https://es.scribd.com/document/383391404/El-Desarrollo-Sustentable-Propuesta-Alternativa-o-Retorica-Neoliberal>

11 Pérez Cepeda M. Zona Económica. Tipos de estrategia. 2020. <https://www.zonaeconomica.co.tipos-estrategias>

12 Vargas Murillo G. Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. Cuad. Hosp. Clin. 2020; 61 (1). <https://revistavarela.uclv.edu.cu>.

13 National Geographic. Qué es el-desarrollo sostenible y por qué es importante. 2023. Recuperado de <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente>.

14 ONU. Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Recibido: 12 de junio de 2025

Aceptado: 12 de setiembre de 2025

El (los) autor(es) de este artículo declara(n) que:

☒ Este trabajo es original e inédito, no ha sido enviado a otra revista o soporte para su publicación.

☒ Está(n) conforme(s) con las prácticas de comunicación de Ciencia Abierta.

☒ Ha(n) participado en la organización, diseño y realización, así como en la interpretación de los resultados.

☒ Luego de la revisión del trabajo, su publicación en la revista Pedagogía Profesional.

☒ NO HAY NINGUN CONFLICTO DE INTERÉS con otras personas o entidades