

Propuesta de actualización al plan tecnológico del centro de formación para el desarrollo rural y minero CEDRUM - Sena regional Norte de Santander, desde la vigilancia tecnológica para la identificación de oportunidades de innovación

Linda Lorena Álvarez Osorio
Código estudiantil: 2021120122006

Miguel Alejandro Rodríguez Carreño
Código estudiantil: 20121216554

José Giovanni Vera Jurado
Código estudiantil: 2021120123140

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Magíster en Administración de Empresas e Innovación

Tutor:
(PhD) Sandra Milena Vargas Ángulo

RESUMEN

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es una institución reconocida por ofrecer educación gratuita en áreas técnicas, tecnológicas y complementarias desde su fundación en 1957. Surgió como resultado de una colaboración tripartita entre el estado, la iglesia católica y los trabajadores, reflejando un esfuerzo por mejorar la formación profesional y el desarrollo humano en el país.

A lo largo de los años, el SENA ha experimentado varias reestructuraciones para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad y el mercado laboral.

En 1994, fue modificado mediante la Ley 119 para ampliar su alcance y mejorar la prestación de servicios en todo el territorio nacional. Posteriormente, en 2004, se establecieron los Centros de Formación Profesional Integral para fortalecer la capacitación en diferentes sectores económicos y regiones del país.

Uno de estos centros es el

Centro de Formación para el Desarrollo Rural y Minero (CEDRUM) en la Regional Norte de Santander, que juega un papel crucial en la formación de profesional integral en áreas rurales, mineras y transversales. El SENA ha mostrado un compromiso con la innovación y la anticipación a través de iniciativas como el Modelo de Prospectiva, Vigilancia e Inteligencia Organizacional (PREVIOS), que busca integrar la planificación institucional con las realidades productivas y tecnológicas del país.

El CEDRUM enfrenta el desafío de mantener actualizado su Plan Tecnológico para adaptarse a los cambios sociales y tecnológicos, especialmente a raíz de la pandemia de COVID-19 y la revolución de la inteligencia artificial. La rápida transición al aprendizaje en línea durante la pandemia ha evidenciado la necesidad de revisar y fortalecer los planes tecnológicos de las instituciones educativas para garantizar una educación efectiva y equitativa.

La falta de actualización del Plan Tecnológico del CEDRUM podría tener consecuencias negativas en varios aspectos. Por un lado, podría resultar en la obsolescencia de los procesos de formación, lo que dificultaría la inserción de los graduados en el mercado laboral. Además, podría afectar la competitividad de la institución frente a otros centros de formación que han implementado tecnologías más avanzadas y métodos de enseñanza más efectivos.

Por lo tanto, es fundamental desarrollar un proceso de vigilancia tecnológica que permita identificar oportunidades de mejora y ajustes al Plan Tecnológico del CEDRUM. Esto garantizará que la institución pueda ofrecer una formación relevante y de alta calidad que satisfaga las necesidades del sector productivo y contribuya al desarrollo económico y social del país.

Se trata de una investigación descriptiva, para identificar oportunidades específicas de innovación en el Centro de Formación, incluyendo áreas donde se requiera la actualización tecnológica, nuevas tecnologías emergentes relevantes y estrategias para mejorar la eficiencia y la calidad de la formación.

Se propone una actualización al Plan Tecnológico del CEDRUM - SENA Regional Norte de Santander, asegurando que la propuesta esté respaldada por datos sólidos y argumentos convincentes derivados de la investigación descriptiva.

Se realizó un diagnóstico detallado del estado actual de la tecnología en el CEDRUM, identificando sus fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y las necesidades específicas relacionadas con infraestructura, hardware, software y competencias del personal. Se propone aplicar el Plan Vigía del sistema PREVIOS para identificar los avances en los escenarios propuestos en el Plan Tecnológico actualizado, incluyendo nuevas tecnologías, estrategias de capacitación, adquisición de equipos y posibles alianzas con el sector productivo.

Dentro del plan de capacitación del SENA es importante adelantar acciones de formación que mantengan al personal al tanto de las últimas tendencias del mercado. Esto incluirá la divulgación del sistema PREVIOS para que todos los grupos de interés de la entidad contribuyan a la actualización permanente del Plan Tecnológico.

Palabras clave: Plan tecnológico, Vigilancia tecnológica, Prospectiva, Inteligencia Organizacional, Innovación.

ABSTRACT

The National training Service (SENA) is an institution recognized for providing free education in technical, technological, and complementary areas since its foundation in 1957. It emerged as a result of a tripartite collaboration between the state, the Catholic Church, and workers, reflecting an effort to improve professional training and human development in the country.

Over the years, SENA has undergone several restructuring processes to adapt to the changing needs of society and the labor market.

In 1994, it was modified by Law 119 to expand its scope and improve service delivery throughout the national territory. Subsequently, in 2004, Comprehensive Professional Training Centers were established to strengthen training in different economic sectors and regions of the country.

One of these centers is the Center for Rural and Mining Development Training (CEDRUM) in the Northern Santander Region, which plays a crucial role in the comprehensive professional training in rural, mining, and cross-cutting areas. SENA has shown a commitment to innovation and anticipation through initiatives such as the Prospective, Surveillance, and Organizational Intelligence Model (PREVIOS), which seeks to integrate institutional planning with the productive and technological realities of the country.

CEDRUM faces the challenge of keeping its Technological Plan updated to adapt to social and technological changes, especially in the wake of the COVID-19 pandemic and the artificial intelligence revolution. The rapid transition to online learning during the pandemic has highlighted the need to review and strengthen the technological plans of educational institutions to ensure effective and equitable education.

The lack of updating of CEDRUM's Technological Plan could have negative consequences in several aspects. On the one hand, it could result in the obsolescence of training processes, making it difficult for graduates to enter the labor market. Additionally, it could affect the institution's competitiveness against other training centers that have implemented more advanced technologies and more effective teaching methods.

Therefore, it is essential to develop a technological surveillance process that allows identifying improvement opportunities and adjustments to CEDRUM's Technological Plan. This will ensure that the institution can offer relevant and high-quality training that meets the needs of the productive sector and contributes to the country's economic and social development.

This is a descriptive research to identify specific innovation opportunities in the Training Center, including areas where technological updating is required, relevant emerging technologies, and strategies to improve training efficiency and quality.

An update to the CEDRUM - SENA North Santander Regional Technological Plan is proposed, ensuring that the proposal is supported by solid data and convincing arguments derived from descriptive research.

A detailed diagnosis of the current state of technology in CEDRUM was carried out, identifying its strengths, weaknesses, opportunities, threats, and specific needs related to infrastructure, hardware, software, and personnel competencies. It is proposed to apply the PREVIOS system's Vigilance Plan to identify progress in the scenarios proposed in the updated Technological Plan, including new technologies, training strategies, equipment acquisition, and possible alliances with the productive sector.

Within the SENA's training plan, it is important to advance training actions that keep personnel informed of the latest market trends. This will include the dissemination of the PREVIOS system so that all stakeholders in the entity contribute to the permanent updating of the Technological Plan.

Key words: Technological Plan, Technological Surveillance, Prospective, Organizational Intelligence, Innovation.

REFERENCIAS

1. Abreu et al, Y. (2013). Modelo de vigilancia tecnológica apoyado por recomendaciones basadas en el filtrado colaborativo. *Scielo*, XXXIV(2).
Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200006#:~:text=La%20vigilancia%20tecnol%C3%B3gica%20\(VT\)%20es,relacionadas%20con%20las%20tecnolog%C3%ADas%20organizacionales](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200006#:~:text=La%20vigilancia%20tecnol%C3%B3gica%20(VT)%20es,relacionadas%20con%20las%20tecnolog%C3%ADas%20organizacionales).

2. Álvarez Osorio, L. L.

- (2021). *Facilitar el uso del aplicativo SENA Sofia Plus en los usuarios del SENA Norte de Santander*. Ediciones Universidad Simón Bolívar. <https://hdl.handle.net/20.500.12442/9550>
3. Aguilar Barreto, A.; & Hernández Peña, Y.; Contreras Santander, Y.L; Flórez Romero, M. (2018). *La investigación educativa: reconociendo la escuela para transformar la educación*. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar. Recuperado en: <https://bonga.unisimon.edu.co/handle/20.500.12442/2275>
4. Arias Contreras, A. R. (2018). *Diseño de una estrategia para el fortalecimiento de la gestión académica de los programas de lengua inglesa en las universidades públicas en Bogotá: un ejercicio prospectivo al año 2028*. Tesis de maestría, Universidad Nacional. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69715>
5. Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación* (Sexta ed.). Episteme.
6. Armijos Robles, L. (2022). *Modelo de planificación estratégica a partir del análisis prospectivo para la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Universidad Nacional de La Plata. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120412>
7. Bambi, A. (2019). Minería y desarrollo sostenible: un acercamiento a la explotación de materiales para la construcción en Uige, Angola. XXXV(4). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1993-80122019000400480
8. Becerra, L. (2021). Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la era de la cuarta revolución industrial: Tendencias Tecnológicas y desafíos en la educación en Ingeniería. *Scielo*, XIV(28). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672020000200076#:~:text=Las%20tendencias%20tecnol%C3%B3gicas%20actuales%20se,la%20red%20de%20datos%20global.
9. Biblioteca-CRAI. (2016). *La Competencia Digital* . Obtenido de <https://www.mondragon.edu/es/web/biblioteka/que-son-las-competencias-digitales>

10. Briones Kusactay, V. H., & Tartabull Contreras, Y. (2015). El desarrollo tecnológico, la sostenibilidad, la gestión del conocimiento y el desarrollo social. *VIII(2)*. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/267>
11. Cabrera et al, H. (2016). Procedimiento para la identificación y evaluación de las oportunidades de mejora: medición de la factibilidad e impacto. *Scielo*, XXXVII(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362016000100011
12. Congreso de la república. (9 de 2 de 1994). *Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=14930>
13. Congreso de la república. (28 de 1 de 2004). *Función Pública*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33418>
14. Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Scielo(35)*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762013000200007#:~:text=La%20pol%C3%ADtica%20define%20lo%20que,unidad%20y%20las%20estrategias%20corporativas.
15. Correa Ospina, J. I., & Lopez Trujillo, M. (2007). *Planeación estratégica de tecnologías informáticas y sistemas de información*. Obtenido de https://www.google.com.co/books/edition/Planeaci%C3%B3n_estrat%C3%A9gica_de_tecnolog%C3%ADas/O7K85PAyLmMC?hl=es&gbpv=1
16. Correia, R. (2019). El paradigma interpretativo en la investigación cualitativa: análisis de los aportes de Mariane Krause (1995). (II). Obtenido de http://revistainterpretacoes.com.br/dossi%C3%AAs/Interpreta%C3%A7%C3%B5es_EI.pdf
17. Cruz Páez, F., & Vanegas Flórez, O. (2020). Vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva y cultura organizacional universidad de Cundinamarca Facativá. Obtenido de <https://revpoliticassuanl.mx/index.php/RPGyC/article/download/148/206/583>

18. Cruz Rojas, G. A.,

Molina Blandón, M. A., & Valdiri Vinasco, V. (2019). Vigilancia tecnológica para la innovación educativa en el uso de bases de datos y plataformas de gestión de aprendizaje en la universidad del Valle, Colombia. *Scielo*, IX(2). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-83062019000100303#aff1

19. Delgadillo, J. (2006). Dimensiones territoriales del desarrollo rural en América Latina. *Scielo*, XXVII(144). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362006000100005#:~:text=El%20desarrollo%20rural%20es%20visto,la%20vida%20de%20cada%20%C3%A1mbito

20. Diputación Foral de Bizkaia. (2017). *Guía de Vigilancia Tecnológica: Sistema de información estratégica en las pymes*. Obtenido de https://www.academia.edu/37903138/Gu%C3%ADa_de_Vigilancia_Tecnol%C3%B3gica

21. Euroinnova. (2019). *Google*. Obtenido de <https://www.euroinnova.co/blog/que-son-las-telecomunicaciones>

22. Florez-Romero, M; Aguilar-Barreto, A. & Hernández-Peña, Y. (2017). La responsabilidad social: compromiso de las universidades (RSU). R. Prieto-Pulido & A. Cazallo-Antúnez (Eds.) *Desarrollo Organizacional y Gestión Humana en Contextos Globalizados*. Barranquilla: Ediciones Universidad Simón Bolívar. (pp. 109-139).

23. García Monsalve, J., Tumbajulca Ramírez, I., & Cruz Tarrillo, J. (2021). Innovación organizacional como factor de competitividad empresarial en mypes durante el Covid-19. *Scielo*, XII(2). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682021000200099

24. García Sánchez, M. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Dialnet*, VI(12). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6255413.pdf>

25. Gastaminza, F., Pérez

Álvarez, S., & Fernández Fuentes, B. (2009). Metodología para la implantación de sistemas de vigilancia tecnológica y documental: el caso del proyecto INREDIS. *Dialnet*, XXIII(49). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3666822>

26. Gómez-Vahos, J., Aguilar-Barreto, A. J., & Espinosa-Castro, J. F. (Eds.). (2018). *Concepciones y prácticas en el contexto educativo de Norte de Santander*. Ediciones Universidad Simón Bolívar.

27. Grupo Atico34. (2022). Obtenido de <https://protecciondatos-lpdp.com/empresas/brecha-digital/>

28. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

29. Infante et al, M. (2013). Metodología para sistematización de la vigilancia tecnológica con el uso de las tecnologías de la web social en las universidades. *Scielo*, XXIV(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2307-21132013000200008#:~:text=La%20vigilancia%20tecnol%C3%B3gica%20es%20un,la%20competitividad%20de%20la%20universidad.

30. Jiménez et al, V. (s.f.). Los estudios de casos como enfoque metodológico. *Dialnet*, III(2). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5757749.pdf>

31. Ledahawsky, M. (2022). *Transformación digital y su impacto en el rendimiento laboral*. Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/525551/retrieve>

32. Lopez Celemin, L. M., Ovalles Pabón, L. C., & Tovar Quiroz, A. D. (2020). *Plan Tecnológico 2020 - 2030*. Cúcuta.

33. López Leyva, S. (2016). Competitividad de la educación superior en cuatro países de América Latina: perspectiva desde un ranking mundial. *Scielo*, XLV(178). Obtenido de

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602016000200045

34. Mantilla Contreras, M. A. (2022). *Modelo de formación para el desarrollo de competencias digitales en docentes de una universidad del nororiente colombiano*. Universitat de les Illes Balears. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/688326/Mantilla_Contreras_MonicaAndrea.pdf?sequence=1
35. Martínez Pulgarín., E. (2022). *Diseño de plan de formación para la apropiación y uso de las tic en los docentes del municipio de Dosquebradas en el marco del confinamiento social*. Tesis doctoral, Universidad Tecnológica de Pereira. Obtenido de <https://repositorio.utp.edu.co/server/api/core/bitstreams/778a21f4-0990-4cc8-b0b2-be99eefa4b1f/content>
36. Marulanda et al, C. (2016). Vigilancia Tecnológica para Estudiantes Universitarios. El Caso de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. *Scielo*, IX(2). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062016000200003#:~:text=Se%20define%20como%20el%20proceso,po der%20anticiparse%20a%20los%20cambios.
37. Máxima, J. (2021). *Sistema de información*. Obtenido de <https://www.caracteristicas.co/sistema-de-informacion/>
38. Mejía Delgado, Y., & Mejía Delgado, Ó. (2022). Transformación digital en las instituciones de educación superior a partir del Covid-19: madurez tecnológica de los estudiantes en Colombia. *Scielo*, XXIII(41). Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-46392021000200071#:~:text=Es%20una%20transformaci%C3%B3n%20or ganizacional%20que,experiencias%20de%20los%20clientes%20\(Warner%20%26](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-46392021000200071#:~:text=Es%20una%20transformaci%C3%B3n%20or ganizacional%20que,experiencias%20de%20los%20clientes%20(Warner%20%26)
39. Méndez, C. (2006). *Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. México: Limusa.

40. Mendoza, L. (2022). La Innovación y la Ventaja Competitiva en Empresas Manufactureras. Obtenido de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/8240>
41. Mesa Angulo, J. G., Ostos Ortiz, O. L., & Rentería, R. R. (2020). *Modelo de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica*. Obtenido de <https://unilibros.co/gpd-modelo-de-vigilancia-tecnologica-e-inteligencia-estrategica.html>
42. Montegaudo, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: Nuevas respuestas para viejos interrogantes. Obtenido de <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/download/10155/8956>
43. Navarro Astorga, J. L. (2015). *Diseño de una Planeación Prospectiva a una Escuela Primaria Pública*. Tesis de maestría, Tecnológico de Monterrey. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/568393>
44. OCDE. (2018). *Manual de Oslo*. Obtenido de Manual de Oslo: <https://doi.org/10.1787>
45. Olmedo Ordoñez, E. (2017). *Diseño de planes de estudios universitarios desde un enfoque competencial*. Tesis doctoral. Obtenido de <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/5664/ordo%C3%B1ez-olmedo-tesis-17-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
46. Quiroga Parra, D., Hernández, B., Torrent Sellens, J., & Ramirez, J. F. (2014). La innovación de productos en las empresas Caso empresa América Latina. *Scielo*, XXXI(87). Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-25082014000300004
47. Rentería Vera, J. (2020). *Variables para el diseño y actualización curricular para la solución de problemas locales-globales mediados por procesos de innovación educativa para básica secundaria*. Universidad Nacional de la Plata. Obtenido de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1816/te.1816.pdf>

48. Ricoy, C. (2006).

Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Redalyc*, XXXI(1).
Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>

49. Robayo Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Scielo*, VII(16). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-910X2016000200125#aff1

50. Rojo Gutiérrez, M. A., Padilla Oviedo, A., & Riojas, R. (2019). La innovación y su importancia. *Scielo*, VI(1). Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862019000300009

51. Scielo. (2008). La tecnología: definiciones y reflexiones para la práctica en salud y enfermería. *Scielo*, XVII(1). Obtenido de <https://www.scielo.br/j/tce/a/VVPhnv3vS8VWzyJ5NMXFKxv/?lang=es#ModalTutors>

52. SENA. (2015). Quiénes somos. Obtenido de <https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/quienesSomos.aspx#:~:text=%E2%80%8B%E2%80%8BHistoria,la%20miner%C3%ADa%20y%20la%20ganader%C3%ADa>.

53. SENA. (2023). Obtenido de <https://senacedrum.blogspot.com/p/cedrum.html>

54. Silveira et al, D. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *XXIV*(1-2). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962015000100016

55. Taylor, S., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Ediciones Paidós Ibérica S.A.

56. Terán Bustamante, A., Dávila Aragón, G., & Castañón Ibarra, R. (2019). Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas. *Scielo*(50). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802019000100063

57. Terán et al, A. (2019).

Gestión de la tecnología e innovación: un Modelo de Redes Bayesianas. *Scielo*(50). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802019000100063#:~:text=La%20planeaci%C3%B3n%20tecnol%C3%B3gica%20permite%20identificar,quando%20se%20hace%20su%20desarrollo.

58. Valencia Bonilla, M. B., Alba Cabaña, M., & Herrera Lemu, K. (2016). La gestión del conocimiento y su relación con la innovación y la mejora continua en modelos de gestión. *Scielo*, X(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612016000100008

59. Vázquez Parra, J. C., & Ortiz Meillón, V. (2018). Innovación educativa como elemento de la doble responsabilidad social de las universidades. *Scielo*, IX(17). Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502018000200133

60. Villa-Guardiola, V. J., Romero González, Z., & Hernández Ramírez, S. L. (2022). Evaluación del impacto del Covid-19 en la educación básica de México y Colombia. *Scielo*, XII(2). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2027-83062022000200229

61. Walker, W. (2022). Uma síntese crítica mínima das contribuições dos paradigmas interpretativos e sócio-críticos para a pesquisa educacional. *Scielo*, XXXIV(2). Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1669-27212022000200013&script=sci_abstract&tlng=pt

62. Zambrano Miranda, M.D.J. Manzano López, D.J.; Florez-Romero, M.; Carvajal Labastida, O.E.; Castro Cáceres, K.; Ramírez López, J.D. & Ramírez Zambrano, J.R. (2013). *Oportunidades de inclusión productiva para la*

*población en pobreza
extrema y desplazamiento en Cúcuta. PNUD, Ministerio de Trabajo,
Universidad Libre.*