



Aporte de la formación dual al Desarrollo humano de los operarios de confección

Contributions of dual training to the human development of the
clothing manufacture operators

1 oguevara@lasalle.edu.co, Economista, Magister en Estudios y Gestión del Desarrollo, Universidad de La Salle, Coordinador Oficina de Egresados, Bogotá

2 angelica.hueje@positiva.gov.co; Profesional en Relaciones Económicas Internacionales, Magister en Estudios y Gestión del Desarrollo, Positiva Compañía de Seguros, Profesional Especializado, Bogotá

3 cmeza@unisalle.edu.co, Economista, Magister Planificación y Administración Del Desarrollo Regional, Magister en Economía, Doctor en Agrociencias, Universidad de La Salle, Profesor Asociado II, Bogotá

4 jrrodriguez949@misena.edu.co, Trabajador Social, Magister en estudios y Gestión del Servicio Nacional de Aprendizaje, instructor, Bogotá



Omar Eduardo Guevara Gutiérrez¹
Angélica María Hueje Tovar²
Carlos Arturo Meza Carvajalino³
José Ricardo Rodríguez Árias⁴

RESUMEN

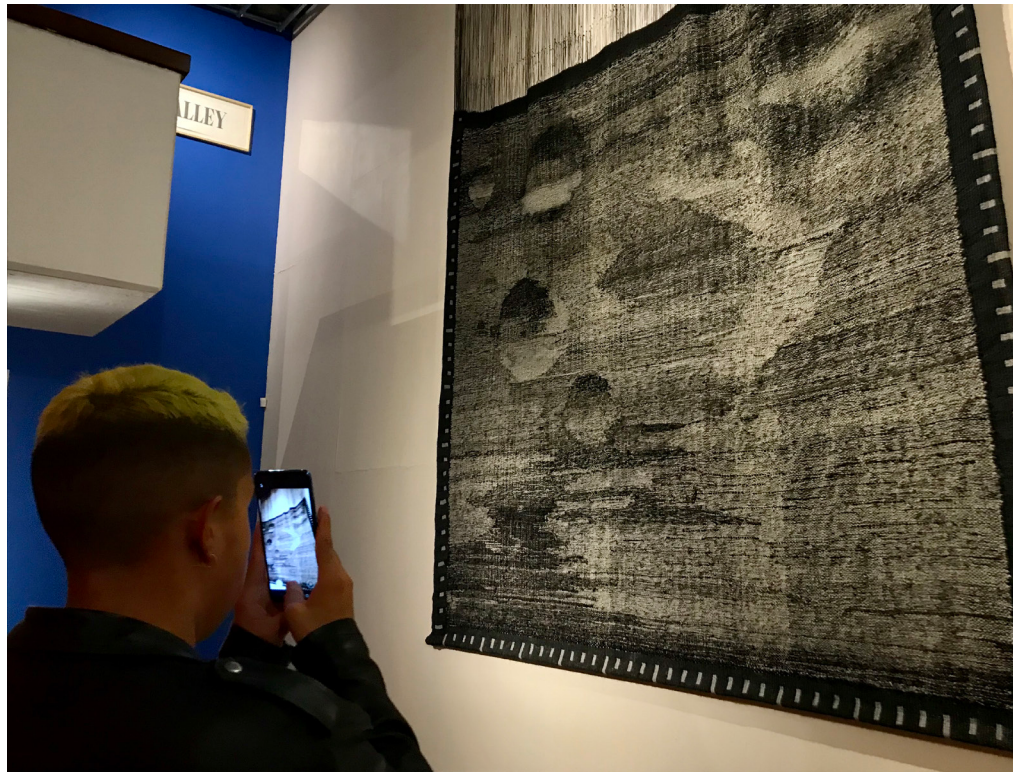
El artículo presenta los resultados de investigación del trabajo titulado "Incidencia en el desarrollo humano en los egresados del programa de Confección Industrial en ropa exterior - formación dual del Centro Manufactura en Textil y Cuero de la regional Distrito Capital del SENA"; el cual pretende identificar si existe o no, incidencia en el desarrollo humano desde el enfoque de Amartya Sen (2000), en los egresados del programa de Confección Industrial en ropa exterior - formación dual. Los hallazgos son importantes para visualizar el nivel de impacto de la formación más allá del alcance de habilidades técnicas. Para su análisis se utiliza la técnica estadística de reducción de factores (Análisis de Componentes Principales - ACP) que agrupa las variables en dimensiones (libertades fundamentales para el desarrollo humano) y las condensa en factores, que explican al máximo la información contenida en los datos.

Palabras Clave: Desarrollo Humano, Libertades para el desarrollo, Formación Dual, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Análisis de componentes principales - ACP

ABSTRACT

This article presents the research results of the work entitled "Impact on the human development of graduates of the Industrial Outer Clothing Manufacturing program- dual training of the Textile and Leather Manufacturing Center of the Regional Capital District SENA"; which aims to identify whether there is or there is not an impact on the human development using the approach of Amartya Sen (2000) in the graduates of the Industrial Outer Clothing Manufacturing program- dual training. The findings are important because they allow to visualize the level of impact of the training beyond the scope of the technical skills. The analysis is made through the statistical technique of factor reduction (Analysis of the Principal Components -APC). This technique groups the variables into dimensions (fundamental freedom for human development) and condenses them in factors, which fully explains the information contained in the data.

Keyword: Human Development, freedoms for development, Dual Training, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Principal Component Analysis - PCA.



“Las libertades con mayor incidencia en los egresados, a partir del proceso formativo, son las sociales y las políticas; estas libertades que van más allá de lo económico brindan la oportunidad para que los egresados se sientan sujetos de derechos, se involucren en las decisiones de su comunidad y realicen control político”

Introducción

La posibilidad de dignificación de un oficio, como en el caso del operario, involucra una posibilidad de reconocimiento del proceso formativo como espacio de desarrollo a nivel técnico y humano. Técnico, por cuanto articula habilidades para la consecución de actividades de acuerdo con estándares del sector productivo, y humano, por cuanto relaciona procesos de auto reflexión asociados a la construcción de un proyecto de vida. El análisis frente al desarrollo humano constituye el tema de interés de este documento y surge de la iniciativa por identificar los alcances más humanos y sensibles que median los procesos de formación. El trabajo integra la evaluación de estos componentes principales de desarrollo humano en uno de los perfiles ocupacionales de más amplio abordaje en el Centro de Manufactura en Textil y Cuero del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), y que presenta unas condiciones a nivel económico y sociodemográfico diferenciado. El trabajo busca contribuir en la generación de miradas más amplias y ricas en relación con los efectos y aportes que genera la educación terciaria.

Marco Teórico

La educación es un proceso de formación permanente, "personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la

persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes" (Ministerio de Educación Nacional, 2016), la cual propende por el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, dado que les permite acceder al conocimiento y contribuye a su formación, este proceso redunda en el desarrollo personal, laboral y el del entorno. Así, el proceso de formación se considera como medio facilitador de aprendizajes de un oficio específico, y como motor de desarrollo que permite a las personas contribuir a los objetivos de crecimiento del país.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el año 2004 (Fukuda, 2004) consideró que "la verdadera riqueza de una nación está en su gente. Sin lugar a duda, el objetivo básico del desarrollo es aumentar las libertades humanas en un proceso que pueda expandir las capacidades personales, toda vez, que amplía las alternativas disponibles para que la gente viva una vida plena y creativa".

Por lo tanto, se define que "el desarrollo de una sociedad coexiste con las oportunidades que gozan las personas que la conforman" (Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018, p.6). En este sentido, se hace necesario pensar la calidad de vida de las personas más allá del componente económico y articulando otras variables.

El desarrollo humano plantea 5 libertades

Son oportunidades con las que cuentan los individuos para elegir sus gobernantes, control político y derechos humanos. Lo que implica investigar y criticar de manera libre y sin censura.

Son aquellas que contribuyen de manera directa al mejoramiento de su calidad de vida en términos de educación y salud, permiten superar obstáculos de acceso a la participación de actividades económicas, brinda posibilidad de ser más competitivos y ajustarse a las exigencias del mercado laboral y productivo

Aquellas oportunidades en el acceso a los recursos económicos, permitiéndoles consumir, producir y realizar intercambios.

Posibilidad de interrelacionarse de manera franca, con acceso a la información y a la claridad de la misma. Una confianza en las instituciones y el fortalecimiento del tejido social.

Posibilidad de interrelacionarse de manera franca, con acceso a la información y a la claridad de la misma. Una confianza en las instituciones y el fortalecimiento del tejido social.

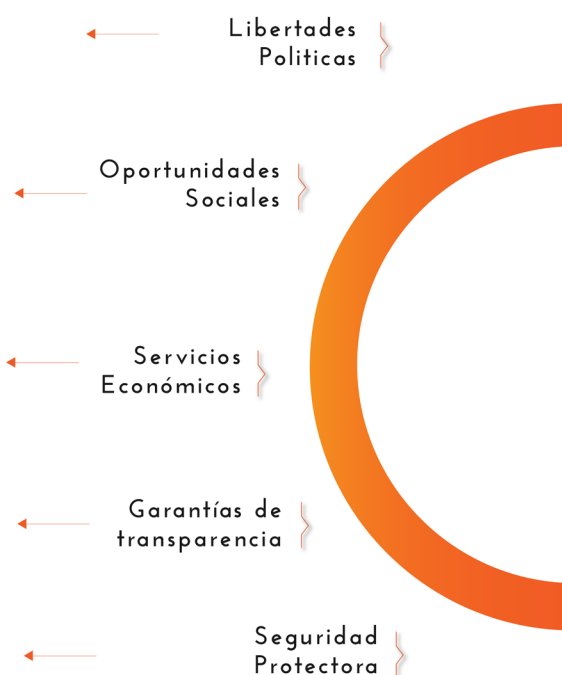


Tabla 1

Libertades fundamentales para el desarrollo Humano.

Fuente: Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018

fundamentales: libertades políticas, oportunidades sociales, servicios económicos, garantías de transparencia y seguridad protectora. Una descripción de cada una de ellas se encuentra en la Tabla 1.

Para alcanzar estas libertades se requiere de un modelo de política económica y social, siendo el proceso educativo el eje que permite potenciar las capacidades del individuo y la consecución de sus libertades (Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018).

Atendiendo a la responsabilidad del SENA de impulsar la promoción social del trabajador, con procesos de formación profesional integral, en concordancia con las necesidades sociales y del sector productivo. El Centro de Manufactura en Textil y Cuero -CMTC- de la regional Distrito Capital, desarrolla bajo el modelo de formación dual, el Programa de Confección Industrial en Ropa Exterior Nivel Operario, articulado con empresas de reconocimiento nacional en el campo textil, como lo son Kenzo Jeans y Permoda.

Esta formación tiene como objetivo formar personal idóneo para operación de maquinaria y equipo especializado y que puedan responder a la demanda del mercado nacional e internacional. Las personas integradas a este proceso se caracterizan por presentar bajos niveles de escolaridad, vulnerabilidad económica, y en su mayoría mujeres madres cabeza de hogar, que ven en el programa la oportunidad para la obtención de su primer empleo formal (dado que las empresas brindan contratos laborales durante el proceso de formación).

Atendiendo a esta dinámica, la entidad y el centro de formación se convierten en epicentro de desarrollo humano. De allí, la necesidad de comprender de qué manera los procesos de formación para el trabajo en general, y específicamente desde la formación dual, favorecen o no las capacidades esenciales; las cuales, influyen en la libertad fundamental del individuo para vivir mejor, socializar y participar en actividades económicas productivas.

Metodología

La investigación es de corte mixto (cualitativo-cuantitativo) y pretende determinar la incidencia del proceso de formación dual en el

desarrollo humano de los egresados. Se construye y emplea un instrumento que recoge aspectos del egresado antes y después del proceso formativo con el SENA. Las preguntas se organizan en cinco categorías de acuerdo con las libertades expresadas por SEN (2000). Las encuestas se aplicaron de manera aleatoria a los egresados del programa de los periodos 2015 al 2017 y como medio de recolección de información se utilizó un formulario online.

Para el análisis de la información se utilizó el Software IBM SPSS Statistic 24 y se interpretan los datos a través de estadística descriptiva y la técnica de Análisis de Componentes Principales (ACP), las cuales contemplan el análisis multivariado y permiten separar la información contenida en un conjunto de n variables de interés, en m nuevas variables independientes. Cada una de las variables brinda una explicación de la información, y mediante un procedimiento de análisis, se reduce las dimensiones analizadas (Gravini Ortiz, Alvarado Jiménez, y Caycedo Piedrahita, 2017, págs. 45-47).

El proceso posibilita la reducción de las dimensiones de los datos y permite encontrar el número mínimo de dimensiones que explican al máximo la información contenida en los datos.

Así se define el desarrollo humano desde la teoría de Amartya Sen (2000) como:

Desarrollo Humano = f (libertades políticas, servicios económicos, oportunidades sociales, garantías de transparencia y seguridad protectora)

Por lo tanto, los resultados de la investigación que se presentarán a continuación se encuentran fundamentados desde la teoría de Amartya Sen (2000), cuyas dimensiones hacen referencia a las libertades propuestas por el autor desde el desarrollo humano y las percepciones, vivencias y sentires de los egresados del SENA del CMTC, este último como agente que "forma para el trabajo".

Resultados y análisis

Los resultados se analizan en dos fases, la primera de ellas se enfoca a como se generaron impactos de cara al desarrollo de cada una de las libertades fundamentales planteadas por Amartya

Tabla 2

¿Actualmente a que dedica la mayor parte de su tiempo?	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje Acumulado
Actividades del hogar	9	10,8%	10,8%	10,8%
Buscando empleo	22	26%	26,5%	37,3%
Estudiando	1	1,2%	1,2%	38,6%
Trabajando como empleado	49	59,0%	59,0%	97,6%
Trabajando en empresa propia	2	2,4%	2,4%	100%
Total	83	100%	100%	

Sen (2000). El segundo momento se presentan los resultados obtenidos a partir de la técnica de Análisis de Componentes principales.

Fase 1. Impacto en las libertades fundamentales.

Oportunidades sociales

Esta libertad planteada por Sen (2000), si bien hace referencia a los sistemas de salud, sanidad, calidad de vida, educación, servicios públicos, trabajo, entre otros, y siendo el SENA formador para el trabajo, en el campo laboral, la formación muestra un gran avance en términos de ocupación, dado que al momento de la encuesta el 59% manifestaron tener un contrato laboral, frente a un 28.9% con contrato laboral antes de iniciar el proceso de formación. Actualmente un 2.4% generaron emprendimiento, un 10.8% se dedican a actividades del hogar, un 1.2% están estudiando y un 26% se encuentran buscando empleo (Ver Tabla 2).

De lo anterior, el 37,8% eran jóvenes entre edades de los 18 a 28 años, siendo la formación dual una estrategia de empleabilidad para las personas que no cuentan con experiencia y siendo éste su primera experiencia laboral para el 33% de los jóvenes. Por lo tanto, la formación dual permite la empleabilidad sin tener como referencia la experiencia la cual se adquiere durante la formación.

Con respecto a la educación las opciones de formación del SENA permiten la democratización del conocimiento, dado que las personas pueden acceder fácilmente y sin ningún tipo de discriminación.

Libertades políticas

La formación permite el empoderamiento de los sujetos en términos de autonomía, participación y control político, al respecto la participación en procesos políticos y de control, pasó de un 7,8% a un 40%, pero además de ello los egresados manifiestan que la formación les brindó además de empoderamiento, la cultura de participar en la toma

Tabla 3

Estado	2015	2016	2017
Matriculados	261	948	410
Certificados	153	528	114
Vinculados	92	278	0 *

*Información No reportada a la fecha de investigación



Tabla 2

Situación ocupacional de los egresados
Fuente: Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018



Tabla 3

Resumen de Aprendices por año
Fuente: Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser -Meyer - Olkin (KMO) de adecuación de muestreo	0,872
Pruebas de esfericidad de Bartlett	429,720
Aprox. Chi cuadrado	45
Gl.	0,000
Sig.	

de decisiones de sus comunidades y familia. El 90% manifestaron que la formación les permitió entender que ellos como sujetos hacían parte de las decisiones y les motivó a participar y construir en comunidad. Este tipo de empoderamiento permite por un lado una mayor participación, pero además un mayor control a las decisiones que los involucra.

Servicios económicos

Si bien la formación no tiene como fin brindar accesos a servicios financieros, la formación dual dado que involucra una opción laboral formal, brindó de manera indirecta herramientas para que los egresados pudiesen acceder a los servicios de financiación, en temas como mejoramiento de vivienda, acceso a nuevos servicios públicos como es el caso de la internet y la televisión por suscripción, también les permitió acceder a créditos para generación de emprendimientos.

Garantía de transferencia

La educación es, tal vez, la herramienta más eficaz de transformación social, en este sentido, los egresados manifiestan que la formación les permitió acceder a información, tener acceso a contenidos y tener una claridad de estos, además les permitió fortalecer la imagen de las instituciones públicas especialmente del SENA; pero el aspecto más relevante para los egresados del proceso formativo, es que éste ayudó al fortalecimiento del tejido social, a creer en las instituciones, las familias y los otros.

Fase 2. Análisis de componentes principales.

Esta fase pretende a través de la econometría, identificar la incidencia que tuvo el proceso de formación dual brindada por el SENA en el desarrollo de las libertades fundamentales de los egresados.

Frente a la oferta del programa.

Para el período 2015-2017, 795 personas lograron certificarse, es decir, completaron su ciclo de formación. De estas personas 370 lograron vincularse con la empresa donde realizaron su práctica. Se identifica que más del 96% de quienes contestaron la encuesta son mujeres y hay una respuesta de instrumento por parte de 83 personas, número adecuado y pertinente para la técnica a emplear. Un resumen de estos datos se encuentra registrados en la Tabla 3.

Análisis de componentes principales (ACP)

Mediante el "Análisis de Componentes Principales", se realiza la prueba KMO y de Bartlett, la primera permite identificar que tan apropiado es aplicar el análisis factorial, si el valor se ubica entre 0.5 y 1 es apropiado aplicar el modelo; la segunda, es la prueba de esfericidad de Bartlett es utilizada para la comprobación de la hipótesis nula, la cual busca identificar que las variables no se relacionan

Tabla 4

Variación total explicada									
Tabla 5									
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	total	% de Varianza	% Acumulado	total	% de Varianza	% Acumulado	total	% de Varianza	% Acumulado
1	4,993	49,935	49,935	4,993	44,935	49,935	3,343	33,433	33,433
2	1,135	11,349	61,284	1,135	11,349	61,284	2,785	27,851	61,284
3	0,964	9,638	70,922						
4	0,711	7,113	78,035						
5	0,646	6,460	84,495						
6	0,519	5,189	89,684						
7	0,404	4,036	93,720						
8	0,307	3,072	96,792						
9	0,191	1,912	98,704						
10	0,130	1,296	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales. IBM SPSS 24

con la población, dado que el nivel de significancia fue menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se permite continuar con el análisis (Montoya, 2007).

Varianza Total Explicada

La Tabla 4, identifica que para el modelo deben retenerse dos (2) componentes, es decir, que los datos se explican mediante los dos primeros componentes (aquellos que son mayor a 1).

La matriz de componentes rotada, permite identificar que las variables (1 a 6) hacen parte del primer componente. Estas variables, corresponden a las dimensiones social, económica y cultural, basado en la teoría de Sen (2000) se denominará a este componente Oportunidades sociales, el segundo componente está representado por 4 variables (7 a 10) y dado que, las variables corresponden principalmente a la dimensión política y basado en la teoría

de Sen (2000) se denominará Libertades políticas.

A partir de esto se determina que la incidencia en el desarrollo humano (DH) de la formación brindada por el SENA a los egresados del programa objeto de estudio está determinado por dos dimensiones (Libertades políticas y Oportunidades sociales), lo que se puede expresar de la siguiente manera:

$$DH = f(\text{Libertades políticas}, \text{Oportunidades Sociales})$$

Esto quiere decir que el SENA aporta al desarrollo en dos de las cinco libertades planteadas por Sen (2000) (libertades políticas y las oportunidades sociales), lo cual es coherente, dado que la seguridad y las garantías de transparencia vienen dadas desde el Estado, y los servicios económicos (acceso a la financierización) se dan por parte del mercado y políticas de



Tabla 5

Varianza total explicada
Fuente: Elaboración Propia

acceso a servicios financieros. Por lo que se concluye que el SENA incide en sujetos de derechos, con acceso a información, sujetos críticos (libertades políticas) y por otra parte en formación (educación), brindando herramientas para acceder al trabajo y generación de recursos, cultura y proyección de vida (oportunidades sociales).

Conclusiones

Desde el punto de vista laboral, el SENA cumple con su misión de formar para el trabajo dado que el programa de “Confección de Ropa Exterior bajo la Modalidad de Formación Dual con las Empresas Permoda y Kenzo” les permite a los aprendices aprender un oficio, pero además de ello, les brinda la oportunidad de tener un contrato laboral y logran articular de gran manera la formación, la práctica y la productividad. Por ello, como primer hallazgo, se identifica que el programa de formación impacta la ocupación laboral, generando un incremento en la misma.

Aunque el programa originalmente puede haber sido pensado para que los egresados continuaran vinculados con las empresas donde realizaron su formación dual y aunque ésta cifra ha ido disminuyendo en términos porcentuales, esto puede obedecer a diferentes factores: la capacidad instalada de las empresas se agota frente a sus máximos o “a presión laboral” que reportan algunos egresados. Sin embargo, se comprueba un incremento en los niveles de empleabilidad e inclusive en generación de emprendimientos y continuación de estudios.

El desarrollo humano se plantea como la expansión de las libertades reales con las que cuentan las personas y que tiene como fin la eliminación de las principales fuentes de privación de las libertades como: la pobreza, la tiranía, la escasez de oportunidades económicas y las privaciones sociales (Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018). En este sentido, la educación se convierte en el generador de oportunidades económicas, sociales, culturales, políticas entre otras.

Tabla 6

Matriz de componente rotado*		
	Componente	
	1	2
Aporte al desarrollo económico	0,884	-0,012
Aporte al desarrollo social	0,777	0,485
Aporte al desarrollo cultural	0,764	0,391
Aplicación de derechos	0,671	0,542
Beneficio familiar	0,574	0,198
Mejoramiento de condiciones laborales o emprendimiento	0,503	0,184
Participación en la toma de decisiones	0,094	0,869
Reconocimiento de derechos	0,167	0,743
Autonomía en la toma decisiones	0,372	0,632
Desarrollo como agente político y liderazgo	0,408	0,570

Tabla 6

Matriz de Componente rotado
Fuente: Elaboración Propia

Método de extracción: análisis de componentes principales.
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

*. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

Así, el análisis descriptivo y cualitativo identificó que el "Proceso de formación dual" influye en el desarrollo de las libertades fundamentales y por ende aportó al desarrollo humano de los egresados. Sin embargo, su mayor influencia se centró en las oportunidades sociales y las libertades políticas, las cuales son las dimensiones que -de manera directa- son afectadas por un proceso formativo.

Por otra parte, el análisis de componentes principales, comprobó de manera cuantitativa que la incidencia en el desarrollo humano, se da principalmente por la dimensión política y las oportunidades sociales, corroborando el análisis cualitativo.

La formación brindada por el Programa de Confección Industrial en Ropa Exterior bajo el modelo de formación dual del Centro Manufactura Textil y Cuero del SENA de la ciudad de Bogotá, incide de manera positiva en sus egresados, les permitió aprender un oficio y ubicarse laboralmente, además de potenciar sus capacidades, situación que redundó en la expansión de sus libertades y la transformación de su entorno.

La investigación logró comprobar que la formación del SENA es más que formación para el trabajo. Se identificó la incidencia de los aportes de la formación recibida (en el programa de Confección de Ropa Exterior bajo el modelo de formación dual del Centro Manufactura Textil y Cuero) al desarrollo humano, porque permite potenciar las libertades fundamentales para el desarrollo humano propuestas por Sen (2000).

Las libertades con mayor incidencia en los egresados, a partir del proceso formativo, son las sociales y las políticas; estas libertades que van más allá de lo económico brindan la oportunidad para que los egresados se sientan sujetos de

derechos, se involucren en las decisiones de su comunidad y realicen control político. Además de fortalecer herramientas para el acceso al empleo, la motivación para seguirse educando, fortalecimiento de la comunicación con los otros, empoderamiento y desde luego aporten al desarrollo económico de sus familias y de la sociedad (Guevara, Hueje y Rodríguez, 2018).

Referencias bibliográficas

Análisis factorial: El procedimiento de análisis factorial. (2013). En Análisis cuantitativo con SPSS. Madrid: Universidad de Córdoba.
Becerra, F. Á., & Pino, J. R. (2005). Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencia desde Cuba. *Economía, Sociedad y Territorio*, V. 17, 85-119.

Cejudo, R. (2006). Desarrollo humano y capacidades: aplicaciones de la teoría de las capacidades de Amartya Sen a la Educación. *Revista Española de Pedagogía*(234), 365-380.

De la Fuente, S. (2011). *Análisis Factorial*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.

Dubois, A. (25 de Septiembre de 2017). Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación del Desarrollo. Recuperado el 28 de septiembre de 2017, de <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/67>

El Espectador. (23 de abril de 2018). A los 10 años, los niños alemanes ya saben si irán o no a la universidad. Obtenido de [Elespectador.com: https://www.elespectador.com/noticias/](https://www.elespectador.com/noticias/)



educacion/los-10-anos-los-ninos-alemanes-ya-saben-si-iran-o-no-la-universidad-articulo-751756

Fukuda, P. (2004). Informe sobre Desarrollo Humano 2004. La libertad cultural en el mundo diverso de hoy,. New York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Gravini Ortiz, C. A., Alvarado Jiménez, J. N., & Caycedo Piedrahita, L. F. (2017). Indicador de percepción ciudadana de desempeño institucional para la ciudad de bogotá d.c. en el 2014. Bogotá: Universidad de La Salle.

Guevara Gutiérrez, O. E., Hueje Tovar, A. M., & Rodríguez Arias, J. R. (2018). Incidencia en el desarrollo humano en los egresados del programa de Confección Industrial en Ropa Exterior - formación dual - del Centro Manufactura Textil y Cuero de Bogotá del Sena. Recuperado de https://ciencia.lasalle.edu.co/maest_gestion_desarrollo/137

Maennig-Fortmann, E. R. (2015). Formación dual en Alemania Formar Técnicos por medio de la Teoría y la Práctica. En E. R. Maennig-Fortmann, Formación dual en Alemania Formar Técnicos por medio de la Teoría y la Práctica (pág. 41). Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung.

Ministerio de Educación Nacional. (13 de noviembre de 2016). Ministerio de Educación Nacional. Obtenido de Sistema Educativo Colombiano: <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-231235.html>

Montoya, O. (2007). APLICACIÓN DEL ANÁLISIS FACTORIAL A LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS. Scientia et Technica, 281-286.

Nussbaum, M. C. (1996). La calidad de vida. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

ONU, O. d. (2014). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Recuperado el 20 de septiembre de 2017, de http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/library/human_development/informe-sobre-desarrollo-humano-2014.html

Restrepo, D. (2015). Descentralización para la inclusión política, social y económica. En F. Giraldo, & E. Revéiz, El Posconflicto: una mirada desde la academia (págs. 90-130). Bogotá: ACCE.
Reyes Posada, A. (2016). La reforma rural para la paz. Bogotá: Debate.

Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. Cuadernos de economía, 17(29), 73-100.

Sen, A. (2000). Desarrollo y Libertad. Barcelona, España: Editorial Planeta.

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (2016). Reporte de datos de formación en Colombia 2016. Bogotá: Sena.

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (10 de febrero de 2017). Centro Manufactura Textil y Cuero. Obtenido de <http://textilycuero.blogspot.com.co/p/qui.html>

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (15 de 04 de 2018). Compromiso - SENA. Obtenido de http://compromiso.sena.edu.co/no_conformidades/pnc_evidencias/1480030829_OPERARIO_CONFECCION_INDUSTRIAL_DE_ROPA_EXTERIOR.pdf

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA. (19 de abril de 2018). Portal Web del SENA. Obtenido de <http://archivo.sena.edu.co/Portal/El+SENA/Historia/Historia.htm>

Tassara, C. (2016). Cooperación internacional para el desarrollo: gobierno, economía y Sociedad. Bogotá: Ediciones Unisalle.
Yengle Ruiz, C. (2012). Aplicación del análisis de componentes principales como. Scientia, 145-153.

