



La educación
es de todos

Mineducación

BRECHAS DE CAPITAL HUMANO

ÁREA DE CUALIFICACIÓN: TEXTIL, CUERO, CONFECCIÓN Y DISEÑO DE MODA



Marco
Nacional de
Cualificaciones
Colombia



Contenido

Contenido.....	2
Índice de gráficas	3
Índice de tablas.....	5
1 Introducción	8
1.1 Objetivo general.....	10
1.2 Objetivos específicos.....	10
2 Análisis de la demanda laboral asociada al área de cualificación	11
2.1 Demanda Actual.....	11
2.1.1 Empresas del Sector	12
2.1.2 Análisis de ocupaciones y cargos	20
2.1.3 Demanda laboral insatisfecha	42
2.1.4 Demanda Laboral Satisfecha	52
2.2 Prospectiva laboral: demanda futura.....	55
2.2.1 Tendencias identificadas para el sector	57
2.2.2 Análisis de las tendencias.....	69
2.2.3 Análisis del impacto ocupacional	77
2.2.4 Escenarios (Resultados de la Fase 5): análisis presentando las implicaciones a corto, mediano y largo plazo.	112
2.2.5 Factores críticos: temas que requieren revisión para que las tendencias lleguen a materializarse.	113
2.3 Conclusiones demanda actual y demanda futura.....	114
3 Análisis de la oferta educativa del área de cualificación.....	114
3.1 Objetivo general.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Objetivos específicos.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Caracterización de la oferta educativa del sector.....	118
3.4 Análisis cuantitativo de la oferta educativa del sector textil, cuero, confección y diseño de modas	120
3.5 Programas de educación superior	123
3.6 Programas de formación para el trabajo y desarrollo humano	133
3.7 Programas de formación ofertados por del SENA	141
3.8 Análisis de la oferta de programas de educación y formación en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, en la modalidad virtual.....	147
3.9 Programas de educación y formación ofertados en plataformas.....	147
3.10 Oferta de cursos virtuales para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas .	149
3.11 Programas de formación continua.....	153

3.12	Centros de formación más demandados en el mercado del sector	155
3.13	Estrategias adicionales para el fortalecimiento del talento humano	157
3.14	Análisis de programas académicos a partir de habilidades	163
3.15	Contexto Internacional de programas de Maestría en el Sector textil, cuero, confección y diseño de moda	178
3.15.1	Maestrías en textil.....	178
3.15.2	Maestrías en accesorios, marroquinería y cuero	179
3.15.3	Maestrías en diseño de modas	180
3.15.4	Maestrías comunicación en la moda.....	182
3.15.5	Maestrías negocios en la moda.....	183
3.15.6	Maestrías en dirección y gestión de moda	184
3.15.7	Maestrías en uso de TIC en la moda	186
3.15.8	Maestrías en marketing de la moda.....	187
3.16	Análisis de competencias técnicas y transversales en los programas de educación superior 189	
3.16.1	A nivel profesional universitario	189
3.16.2	A nivel tecnológico	197
3.16.3	A nivel de técnico profesional	200
3.17	Identificación de competencias relacionadas con los programas ofertados por el SENA201	
3.18	Identificación de competencias técnicas y trasversales relacionadas con los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano.....	204
3.19	Conclusiones.....	219
4	Análisis de brechas de capital humano	221
5	Referencias	258

Índice de gráficas

Gráfica 1-Fases metodológicas para el diseño de cualificaciones	9
Gráfica 2-Mapa de distribución de empresas por departamentos.....	16
Gráfica 3-Área de cualificación de las solicitudes	25
Gráfica 4-Competencias Técnicas	28
Gráfica 5-Competencias Transversales	28
Gráfica 6- Competencias Tecnológicas 4.0.....	29
Gráfica 7-Rango salarial por nivel de competencia.....	32
Gráfica 8-Distribución de empresas por tamaño según la muestra por conveniencia.....	36
Gráfica 9-Clasificación de empresas por subsector	38
Gráfica 10-Clasificación de empresas por ubicación.....	38
Gráfica 11-Relacionamiento con entidades educativas	39
Gráfica 12-Fases análisis prospectivo.....	56
Gráfica 13-Ciudades más citadas	57

Gráfica 14-Palabras más frecuentes	58
Gráfica 15-Palabras más frecuentes en las publicaciones en Colombia	59
Gráfica 16-Correlación entre palabras	59
Gráfica 17-Materiales Tecnológicos.....	62
Gráfica 18-Economía Circular	63
Gráfica 19-Sostenibilidad	64
Gráfica 20-Consumo Consciente	65
Gráfica 21-4ta Revolución Industrial.....	67
Gráfica 22-Procesos de innovación y diseño.....	68
Gráfica 23-Experiencias interconectadas.....	69
Gráfica 24-Impacto Materiales Tecnológicos.....	70
Gráfica 25-Impacto Economía Circular.....	71
Gráfica 26-Impacto Sostenibilidad	71
Gráfica 27-Impacto Consumo Consciente.....	72
Gráfica 28-Impacto 4ta Revolución Industrial.....	73
Gráfica 29-Impacto Procesos de innovación y diseño	74
Gráfica 30-Impacto Experiencias interconectadas.....	74
Gráfica 31-Comportamiento de las tendencias	75
Gráfica 32-Cantidad de ocupaciones por tendencia específica	78
Gráfica 33-Matriculados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas a nivel nacional.....	124
Gráfica 34-Matriculados educación superior por Subsegmentos en el sector textil, cuero, confección	125
Gráfica 35-Graduados en educación Superior en el sector textil, cuero, confección y diseño de moda a nivel nacional.....	126
Gráfica 36-Graduados en educación superior por Subsegmentos en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas a nivel nacional.....	126
Gráfica 37-Matriculados en educación superior del subsegmento de textiles.....	127
Gráfica 38-Graduados en educación superior del subsegmento textil.....	128
Gráfica 39-Matriculados en educación superior del subsegmento cuero	128
Gráfica 40-Graduados en educación superior del subsegmento cuero.....	129
Gráfica 41-Matriculados en educación superior del subsegmento confecciones	130
Gráfica 42-Graduados educación superior subsegmento confecciones.....	130
Gráfica 43-Matriculados en educación superior subsegmento diseño de modas.....	131
Gráfica 44-Graduados en educación superior del subsegmento de diseño de modas	132
Gráfica 45-Escala salarial del sector	132
Gráfica 46-Entidades con registro y licencia aprobada por la secretaria de educación	133
Gráfica 47-Área de Desempeño de egresados de programas de formación para el trabajo y desarrollo humano	134
Gráfica 48-Matriculados en el Sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020.....	135
Gráfica 49-Graduados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020.....	136
Gráfica 50-Matriculados por Subsegmentos del sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020	136
Gráfica 51-Matriculados subsegmento textil 2017-2021.....	137
Gráfica 52-Matriculados subsegmento cuero 2017-2021	137
Gráfica 53-Matriculados subsegmento confecciones 2017-2021.....	138
Gráfica 54-Graduados en el subsegmento confecciones 2017-2020.....	139
Gráfica 55-Matriculados en el subsegmento diseño de modas 2017-2021	140
Gráfica 56-Graduados en el subsegmento diseño de modas 2017-2020	141

Gráfica 57-Estudiantes matriculados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas.....	142
Gráfica 58-Nivel de formación del sector textil, cuero, confección y diseño de modas.....	142
Gráfica 59-Aprendices matriculados Subsegmento textil.....	143
Gráfica 60-Matriculados por programas subsegmento del cuero	144
Gráfica 61-Aprendices matriculados Subsegmento de confecciones	145
Gráfica 62-Matriculados subsegmento de diseño de modas.....	146
Gráfica 63-Egresados profesionales por institución educativa entre 2015 y 2019	156
Gráfica 64-Egresados técnicos y tecnólogos por institución.....	156
Gráfica 65-Certificación de competencias laborales en el área de cualificación.....	161
Gráfica 66-clasificación de Brechas.....	221
Gráfica 67-Tasa de crecimiento de la demanda.....	224
Gráfica 68-Número de graduados por nivel educativo	225
Gráfica 69-Tasa de retorno por nivel educativo 2019	226
Gráfica 70-Nivel de cualificación de los ocupados 2019	229
Gráfica 71-Guía de identificación de brechas de capital humano.	230
Gráfica 72. Porcentaje de brechas de capital humano	231
Gráfica 73. Clasificación general de las brechas para el sector	233
Gráfica 74. Clasificación de las brechas para el nivel Administrativo	234
Gráfica 75. Niveles educativos de los cargos Administrativos identificados como Brechas.....	235
Gráfica 76. Clasificación de las brechas para el nivel Diseño	236
Gráfica 77. Niveles educativos de los cargos de diseño identificados como Brechas	236
Gráfica 78. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Textil.....	237
Gráfica 79. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria textil identificados como Brechas.....	238
Gráfica 80. Clasificación de las brechas para el nivel productivo prendas de vestir	238
Gráfica 81. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria prendas de vestir identificados como Brechas	239
Gráfica 82. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Cuero.....	240
Gráfica 83. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria cuero identificados como Brechas.....	241
Gráfica 84. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Calzado y Marroquinería.....	241
Gráfica 85. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria calzado y marroquinería identificados como Brechas	243

Índice de tablas

Tabla 1-Directorio Empresarial DANE-Divisiones de estudio.....	13
Tabla 2-Distribución empresarial regional	15
Tabla 3-Clúster sectoriales	18
Tabla 4-Vacantes demandadas-CIUO 2, 3 y 4 dígitos	22
Tabla 5-Participación por zona geográfica	24
Tabla 6-Ocupaciones más demandadas.....	25
Tabla 7-Relación entre los grandes grupos de la CIUO - 08 A.C. y los niveles de competencias	29
Tabla 8-Participación de las vacantes según CIUO-08	30
Tabla 9-Rango salarial por nivel de competencia	31
Tabla 10-Nombre de Empresas entrevistadas, tamaño y sector	35
Tabla 11-Clasificación de empresas por sector	36
Tabla 12-Clasificación de los cargos.....	41

Tabla 13-Cargos de difícil consecución en el sector.....	43
Tabla 14-Cargos neutros	52
Tabla 15-Instrumento IMI (Importancia – Materialización – Impacto)	61
Tabla 16-Proyección de cargos sector.....	78
Tabla 17- Funciones, conocimiento y competencias, Tendencias Materiales Tecnológicos	82
Tabla 18- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Economía Circular	83
Tabla 19- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Sostenibilidad	88
Tabla 20-Consumo consciente	94
Tabla 21- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias 4ta Revolución Industrial	97
Tabla 22- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Procesos de innovación y diseño	101
Tabla 23- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Experiencias Interconectadas	107
Tabla 24- Programas del sector textil, cuero, confección y diseño de moda por nivel de formación	120
Tabla 25-Oferta educativa en plataforma.....	148
Tabla 26-Oferta educativa SENA, en la modalidad virtual y a distancia	148
Tabla 27-Oferta de programas formativos en la modalidad virtual.....	150
Tabla 28-Oferta de programas educativos en la modalidad virtual.....	151
Tabla 29-Cursos de educación continuada	154
Tabla 30-Identificación de competencias técnicas y transversales en los programas de educación superior	163
Tabla 31-Oferta maestrías en textil.....	178
Tabla 32-Oferta maestrías en accesorios, marroquinería y cuero.....	179
Tabla 33-Oferta maestrías en diseño de modas	180
Tabla 34-Oferta de maestrías en medios de comunicación en la moda	182
Tabla 35-Oferta maestrías con negocios en la moda.....	183
Tabla 36-Oferta de maestrías en dirección y gestión de moda	184
Tabla 37-Oferta maestrías en uso de TIC en la moda	186
Tabla 38-Oferta maestrías en marketing de la moda	187
Tabla 39-Competencias asociadas al campo de formación de diseño de modas.....	189
Tabla 40-Competencias técnicas asociadas al campo de formación de producción en la moda	191
Tabla 41-Competencias técnicas asociadas al campo de la dirección de la moda	193
Tabla 42-Competencias técnicas asociadas en el campo de la comercialización y el mercadeo de la moda	194
Tabla 43-Competencias asociadas en el campo trasversal de la moda	196
Tabla 44-Competencias laborales asociadas al campo de formación de textil	197
Tabla 45-Competencias laborales asociadas al campo de formación de confección	198
Tabla 46-Competencias laborales asociadas al campo de formación de cuero	199
Tabla 47-Competencias laborales asociadas al campo de formación de transversal.....	200
Tabla 48-Competencias laborales técnicas del Técnico Profesional Diseño de Moda	201
Tabla 49-Programas de educación y formación ofertados por el SENA	201
Tabla 50-Identificación de perfiles y habilidades de los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano	204
Tabla 51-Tasa de crecimiento de la oferta por nivel educativo	224
Tabla 52-Brechas Saber Pro	227
Tabla 53-Brechas Saber T y T	228
Tabla 54. Clasificación de cargos del sector	231
Tabla 55. Clasificación de Brechas por déficit de oferta de programas de educación superior y EDTH	243

Tabla 56. Clasificación de Brechas por déficit de demanda por programas de formación.....	245
Tabla 57. Clasificación de Brechas por baja capacidad de atracción y retención de capital humano- Alta rotación.....	247
Tabla 58. Clasificación de Brechas de calidad de competencias técnicas.....	249
Tabla 59. Clasificación de Brechas de calidad de competencias transversales	251
Tabla 60. Clasificación de Brechas de pertinencia por la baja capacidad ante necesidades del mercado	253
Tabla 61. Clasificación de pertinencia por la desarticulación entre la ocupación y el programa relacionado.....	254

1 Introducción

El presente documento constituye el “Documento de brechas de capital humano del sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda, del convenio 20200004” suscrito entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN) donde el objeto consiste en “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para aplicar los elementos metodológicos del Marco Nacional de Cualificaciones en el diseño de catálogos de cualificaciones en sectores priorizados por el gobierno con el fin de contribuir al fortalecimiento del talento humano según las necesidades regionales y nacionales”.

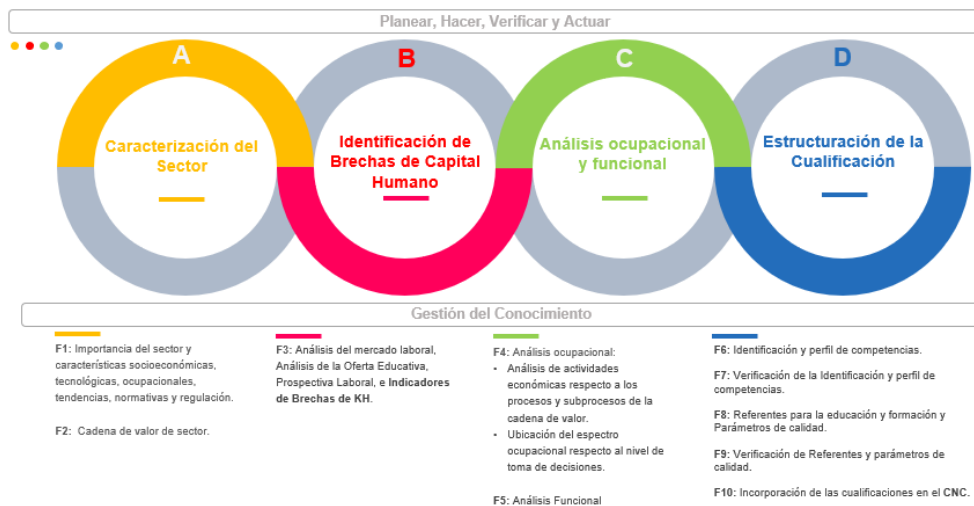
Las bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND 2018 – 2022 en la línea de la “Alianza por la calidad y pertinencia de la educación y formación del talento humano”, establece que el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Trabajo reglamentarán el Marco Nacional de Cualificaciones como instrumento del Sistema Nacional de Cualificaciones (SNC), de tal forma que se logre consolidar en un referente para organizar, dar coherencia, pertinencia y calidad a la oferta educativa y formativa y el reconocimiento de las competencias y aprendizajes obtenidos con la experiencia laboral. Con esto, se proporcionará información sobre los perfiles de salida ocupacional para el acceso al mercado laboral, en atención a las necesidades sociales, productivas regionales y nacionales. También se permitirá avanzar en nuevos catálogos de cualificaciones en sectores estratégicos para el desarrollo social y productivo del país.

El diseño del catálogo de cualificaciones en el sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda permitirá dar respuesta a las metas trazadas por el Gobierno Nacional en torno al diseño de nuevos catálogos de cualificaciones en sectores estratégicos como: Economía Naranja, cultura, crecimiento verde, salud, logística, transporte, los priorizados por la Política de Desarrollo Productivo (PDP) y las demandas que están surgiendo a raíz de la cuarta revolución industrial, entre otros que son claves para el desarrollo social y productivo del país. Para lograr lo anterior es necesario dinamizar, los espacios de interacción entre el sector productivo y demás actores del SNC, integrar las agendas y actores territoriales, identificar las necesidades para el cierre de brechas de talento humano según las apuestas tanto de los sectores regionales y económicos tal como se establece en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Así mismo el Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" en la línea de acción capitulada “Educación para un futuro con oportunidades para todos” establece que la educación es la herramienta más poderosa para promover movilidad social y para la construcción de equidad social. En este sentido, el país debe seguir avanzando en el desarrollo de estrategias que conlleven a una transformación del sector educativo. Con el fin de brindar más oportunidades de acceso a educación superior, el Gobierno Nacional propone el desarrollo de estrategias basadas en la calidad, pertinencia de la educación y formación del talento humano.

Por lo anterior, el país viene avanzando en la construcción del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC) como instrumento que contribuirá entre otros aspectos al fortalecimiento del talento humano. Como parte de los avances que se tienen en torno al MNC, las entidades que vienen liderando este proceso concertaron una ruta metodológica para el diseño de cualificaciones, tal como se muestra en la gráfica 1:

Gráfica 1-Fases metodológicas para el diseño de cualificaciones



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, 2020.

En este documento se presentan los resultados de la aplicación de la etapa B correspondiente a la “Identificación de Brechas de Capital Humano del sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda”. Dada la importancia que tiene para el país el diseño del catálogo de este sector, en relación que a partir del diseño de este se espera establecer la concreción de la ruta metodológica en torno a la coherencia y consistencia de esta, así como afianzar procesos para tener en cuenta en la creación de la entidad que se encargue de operar el MNC. El diseño de este catálogo cuenta con una amplia participación de las siguientes entidades: Ministerio de Educación Nacional, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Comercio Industria Turismo, SENA, Departamento Nacional de Planeación y el Departamento Administrativo de la Función Pública.

El presente documento consta de tres secciones principales: la primera, análisis de la demanda laboral asociada al área de cualificación Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda donde se categorizan las empresas, se analizan los cargos y ocupaciones a partir de fuentes secundarias y primarias, se evidencia la demanda laboral insatisfecha a nivel nacional y regional, se identifica la prospectiva laboral y se plantean las conclusiones. La segunda, análisis de la oferta educativa que aborda la caracterización, los programas de formación de pregrado y de educación continua ofertados en canales presenciales y virtuales, las estrategias para el fortalecimiento del talento humano y se analizan los programas académicos a partir de habilidades. La tercera, análisis de brechas de capital humano cuantitativo y cualitativo según la cadena de valor.

1.1 Objetivo general

Realizar el análisis de brechas de capital humano del sector de Moda, mediante la identificación de la demanda y oferta laboral y su contraste con la oferta educativa relacionada, con el propósito de conocer las brechas existentes para la construcción de estrategias de cualificación del talento humano que aporten al desarrollo de la sociedad.

1.2 Objetivos específicos

1. Conocer las características del tejido productivo del sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda a nivel nacional y regional.
2. Calcular las estadísticas que explican las ocupaciones más demandadas a partir de las vacantes ofertadas por las empresas, el nivel educativo, el rango salarial y la experiencia, así como cruces entre variables.
3. Presentar la caracterización de las vacantes obtenidas profundizando en los cargos, perfiles y competencias.
4. Hacer la prospectiva laboral para proyectar las necesidades de formación del recurso humano a futuro.
5. Analizar el comportamiento cuantitativo y cualitativo de la oferta educativa en el sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Modas, mediante la consulta a fuente de información secundaria y su relación con las brechas de capital humano.

2 Análisis de la demanda laboral asociada al área de cualificación

La demanda laboral desde el punto de vista teórico se deriva de la demanda de productos y servicios en cuya producción se utiliza el factor trabajo, es así como existe una relación directa entre el número de trabajadores y las necesidades de satisfacer el mercado. De esta manera, este concepto hace referencia al sector productivo y a los requerimientos específicos que estos tienen para cumplir con la actividad económica que se han propuesto.

En ese sentido, se abordará la demanda actual de las empresas del Sector de Moda a nivel nacional y regional para identificar las ocupaciones más solicitadas y sus características según las vacantes ofertadas por dichas empresas. Así mismo, se complementa el análisis de necesidades de capital humano de actores relevantes del sector, evidenciando la demanda laboral satisfecha e insatisfecha. Posteriormente, se presenta la demanda futura (prospectiva laboral) en el que se detallan los conductores de comportamiento emergentes que determinarán las necesidades de formación para enfrentar las expectativas de un consumidor cambiante.

2.1 Demanda Actual

Para llevar a cabo el análisis de la demanda laboral del Sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda, primero se analizó el tejido empresarial del sector. Seguido a ello se presentan las ocupaciones y cargos obtenidas por medio de fuentes secundarias y primarias. Se aplicaron técnicas mixtas de investigación a partir de fuentes de información secundarias apoyadas en métodos de *web scraping* de plataformas líderes para la búsqueda de empleo. Este tipo de información permitió obtener una radiografía cuantitativa y cualitativa de los requerimientos del tejido empresarial y clasificarlos según el nivel de formación requerido, salarios, experiencia, competencias y cruzarlos con las actividades económicas asociadas al área de cualificación. Posteriormente, fueron validados con el área de recursos humanos de empresas relevantes del sector como fuentes de información primaria aplicando entrevistas semiestructuradas que permitieron ahondar en la realidad y evidenciar factores como los cambios en las necesidades de recurso humano dados a partir de la emergencia sanitaria producto del COVID-19 e identificar las principales características de los cargos de difícil consecución, alta rotación y neutros.

A continuación, se presenta una visión general del sector, el análisis de las vacantes laborales y sus características, la validación de los hallazgos con fuentes primarias y el análisis de los cargos que hacen parte de la demanda satisfecha e insatisfecha.

2.1.1 Empresas del Sector

Este capítulo se centra en las empresas vinculadas a actividades propias del Sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda, responsables de la fabricación de productos textiles que incluyen las operaciones preparatorias, la hilatura de fibras textiles y los acabados, utilizando diferentes materias primas; Empresas que confeccionan todo tipo de prendas de vestir para adultos y niños; aquellas orientadas al curtido y recurtido de cueros, fabricación y reparación de calzado, fabricación y reparación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería, adobo y teñido de pieles. Incluye también las empresas especializadas en diseño y moda, encargadas de la creación, desarrollo y composición de manera creativa de propuestas de productos, así como las que ofrecen servicios de lavandería a nivel industrial.

Estas empresas están identificadas con actividades clasificadas según los siguientes códigos CIIU a cuatro dígitos:

1. 1311-Preparación e hilatura de fibras textiles
2. 1312-Tejeduría de productos textiles
3. 1313-Acabado de productos textiles
4. 1391-Fabricación de tejidos de punto y ganchillo
5. 1392-Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir
6. 1393-Fabricación de tapetes y alfombras para pisos
7. 1394-Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes
8. 1399-Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
9. 1410-Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel
10. 1420-Fabricación de artículos de piel
11. 1430-Fabricación de artículos de punto y ganchillo
12. 1511-Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles
13. 1512-Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería
14. 1513-Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elaborados en otros materiales
15. 1521-Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela
16. 1522-Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel
17. 1523-Fabricación de partes del calzado
18. 3120-Fabricación de colchones y somieres
19. 7410-Actividades especializadas de diseño
20. 9523-Reparación de calzado y artículos de cuero
21. 9601-Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel

Vale la pena aclarar que, el documento de Caracterización Sectorial incluyó dentro del apartado de aspectos socioeconómicos, las empresas relacionadas a las divisiones 46 y 47 asociadas a Comercio

al por mayor y al por menor respectivamente. Sin embargo, en el capítulo denominado Delimitación y verificación del área de cualificación, estas no se tuvieron en cuenta dada por pertinencia de estudio en otra área de cualificación. Lo mencionado justifica la diferencia de 13.788 empresas en las cifras reportadas en este numeral.

Para dar un contexto general del tejido empresarial, según su tamaño, la participación de las MiPymes tiene una concentración superior al 95%.

Según el Directorio Empresarial del DANE, tal como se aprecia en la Tabla 1, la cantidad de compañías registradas en el sector textil, cuero, confección y diseño de moda asociadas a los códigos CIU a 4 dígitos seleccionados para el presente estudio son 23.067 en todo el territorio nacional.

La participación está liderada en un 44% por la división 14-Confección de prendas de vestir, seguida por la división 13-Fabricación de productos textiles con un 19%, luego la división 74-Otras actividades profesionales, científicas y técnicas con un 18% y finaliza con la división 15-Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles con el 13% de las empresas.

Tabla 1-Directorío Empresarial DANE-Divisiones de estudio

Sección	División	Grupo	Clase	Descripción	Cant. Empresas	Part.	
C	Industrias manufactureras				18.057		
		Fabricación de productos textiles			4.407	19%	
	13	131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles		1.896		
			1311	Preparación e hilatura de fibras textiles			324
			1312	Tejeduría de productos textiles			636
			1313	Acabado de productos textiles			936
		139	Fabricación de otros productos textiles				2.511
			1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo			225
			1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir			891
			1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos			69
			1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes			96
			1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.			1.230
	14	Confección de prendas de vestir			10.242	44%	
		141	1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	9.798		
		142	1420	Fabricación de artículos de piel	285		
		143	1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	159		
	15	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y			3.048	13%	

		fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles				
		151	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles		846	
			1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	456	
			1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería	243	
			1513	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elaborados en otros materiales	147	
		152	Fabricación de calzado		2.202	
			1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	1.350	
			1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	438	
			1523	Fabricación de partes del calzado	414	
	31	Fabricación de muebles, colchones y somieres			360	2%
		312	3120	Fabricación de colchones y somieres	360	
Sección	División	Grupo	Clase	Descripción		
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas				4.125	
	74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas			4.125	18%
		741	7410	Actividades especializadas de diseño	4.125	
Sección	División	Grupo	Clase	Descripción		
S	Otras actividades de servicios				885	
	95	Otras actividades de servicios			9	0%
		952	Mantenimiento y reparación de efectos personales y enseres domésticos.		9	
			9523	Reparación de calzado y artículos de cuero	9	
	96	Otras actividades de servicios personales			876	4%
		960	Otras actividades de servicios personales		876	
			9601	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	876	
Total Empresas Sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda					23.067	100%

Fuente: DANE-DIAN. Elaboración: PNUD, 2021.

Al examinar la marcada diferencia en la participación empresarial entre las divisiones 14-Confección de prendas de vestir y 13-Fabricación de productos textiles, se puede entender desde el análisis de la proveeduría de textiles, a la cual los confeccionistas pueden acceder. Según el DANE (2020), la dinámica de comercio exterior de los últimos 5 años para la división 13 ha presentado un déficit

constante de USD FOB 1.000 Millones en promedio anual en la balanza comercial. El ingreso de importados ha generado un desplazamiento de los de textiles nacionales, lo que ha fragmentado la integración vertical de la cadena de valor del sector moda, impactando además eslabones tan valiosos como el suministro de fibras naturales o las hilanderías, que hoy prácticamente han desaparecido.

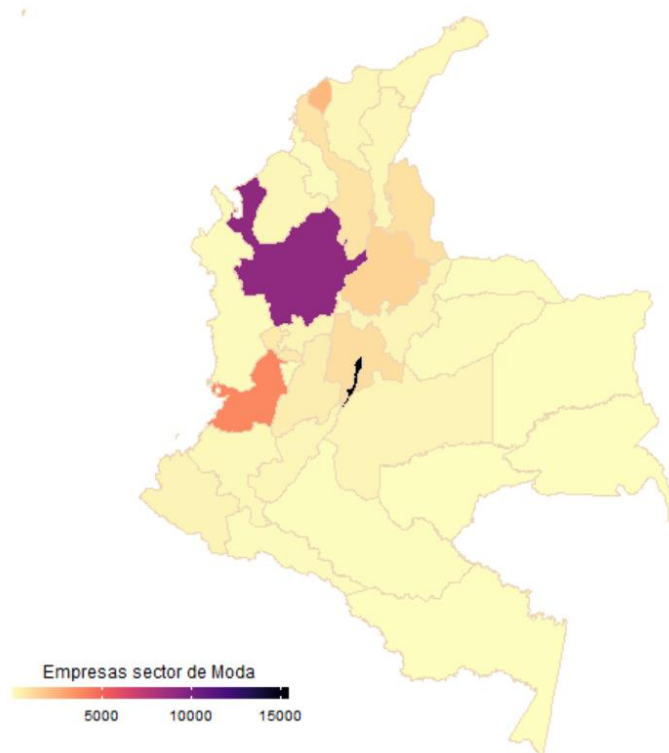
Al observar la Tabla 2, la distribución empresarial del sector de estudio evidencia que, de los 32 departamentos, 10 concentran el 95% de las empresas, es decir 21.837. Se destacarán para este estudio Bogotá-Región con una participación de 44%, Antioquia de 26%, Valle del Cauca de 10%, Atlántico de 5% y Nariño, que, aunque con el 0,5% de participación empresarial, ha sido resaltado por la Cámara Colombiana de la Confección y el proyecto de Gobierno Fábricas de Productividad, como un relevante generador de empleo formal en la región cuyo impacto social se potencia al vincular a madres cabeza de familia y a excombatientes que hoy hacen parte de ese proyecto.

Tabla 2-Distribución empresarial regional

REGIONES												
DIVISIÓN	BOGOTÁ - REGIÓN	ANTIOQUIA	VALLE	ATLANTICO	SANTANDER	NORTE DE SANTANDER	BOLIVAR	RISARALDA	TOLIMA	NARIÑO	OTRAS	TOTAL
13	1.812	1.500	453	183	69	24	36	54	36	21	219	4.407
14	4.224	3.060	1.023	519	231	192	129	234	168	39	423	10.242
15	1.341	471	390	120	288	150	27	57	21	12	171	3.048
31	219	60	36	15	9		3		3	3	12	360
74	2.175	723	312	207	150	27	135	30	39	24	303	4.125
95	3	3					3				-	9
96	357	129	90	57	27	21	42	21	21	9	102	876
Total	10.131	5.946	2.304	1.101	774	414	375	396	288	108	1.230	23.067
Part. %	44%	26%	10%	5%	3%	2%	2%	2%	1%	0,5%	5%	100%

Fuente: DANE. Elaborado PNUD, 2021

Gráfica 2-Mapa de distribución de empresas por departamentos



Elaboración: PNUD, 2021

2.1.1.1 Clúster y Agremiaciones

Adicionalmente, hacen parte del sistema diversas organizaciones tanto públicas como privadas que apoyan desde diferentes ángulos la construcción de la competitividad del sector. Se encuentran las Cámaras de Comercio regionales, la Cámara de Comercio de la Confección y Afines, asociaciones, fundaciones, corporaciones, entre otros.

Las Cámaras de Comercio, en su función de servir a los intereses generales del comercio ante el gobierno y los comerciantes mismos, se han convertido en actores regionales relevantes en la tarea de dinamizar el tejido empresarial colombiano mediante robustos programas de capacitación, apoyo y fortalecimiento empresarial, y los servicios adicionales como centros de arbitramento y conciliación, resolución de conflictos, entre otros. Por la diversidad industrial existente, uno de los modelos implementados por algunas Cámaras de Comercio son los denominados clúster.

Los clúster se conforman por dos motivos importantes: estratégicos (logro de sinergias, mejora de la posición competitiva, cabildeo, manejo de información y conocimientos) y operativos (compartir costos, adquisición de habilidades, economías de escala y alcance, mejores condiciones con proveedores o clientes). Se caracterizan por la búsqueda de objetivos comunes, la confianza, la

reciprocidad, la cooperación e interdependencia de los agentes. Ciertas condiciones ambientales locales pueden favorecer su desarrollo: la existencia de una cultura cooperativa y asociativa, el conocimiento tecnológico acumulado y el relevante para la innovación, el ambiente favorable para la innovación, el aprendizaje interactivo, la capacidad de influencia en el gasto público, la existencia de entidades privadas y públicas de apoyo, la existencia de relaciones entre las universidades y centros de investigación con el sector productivo. Además, se debe considerar la interacción entre las características tecnológicas del sector, las estrategias de las empresas y las del clúster. (Berumen y Sommer, 2011)

Bajo las iniciativas de clúster, los empresarios, universidades, gobierno y otras instituciones se articulan para desarrollar proyectos y acciones que mejoren la productividad de las empresas y el entorno para algunos sectores prioritarios. Los clúster del Sistema Moda, constituyen el escenario natural para innovar en modelos educativos que permitan la co-creación por parte de empresas y universidades, cerrar las brechas de capital humano para que los empresarios puedan conseguir los perfiles con las competencias que están necesitando, fortalecer capacidades empresariales para el desarrollo y gestión de marca, conocimiento del consumidor y la experiencia en punto de venta, generar diferenciales competitivos con base en el diseño, entre otros. (CCB, 2020)

Para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas este modelo ha dado paso a importantes agrupaciones. Por ejemplo, en la Cámara de Comercio de Bogotá se ha generado el Clúster de Prendas de Vestir y el de Cuero, Calzado y Marroquinería, en Medellín el Clúster Moda y Fabricación Avanzada, en Norte de Santander y Cali el Clúster Sistema Moda y en el Valle del Cauca el Clúster Cuero & Calzado.

Estos clústeres agrupan no sólo empresas orientadas a las divisiones que hacen parte de este estudio con orientación manufacturera y de servicios, sino también aquellas orientadas a la comercialización tanto mayorista como minorista, maquinaria e insumos, entre otros.

Más de 45.000 empresas están vinculadas a alguno de los clústeres según sea la región, y gozan de una variedad de iniciativas formativas y de promoción.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá, “la Iniciativa Cluster de Prendas de Vestir de Bogotá-Región está integrado por alrededor de 26 mil empresas relacionadas con actividades como: hilatura, tejeduría, manufactura y comercialización de prendas de vestir y servicios relacionados, que generan más de 200.000 empleos formales” (González, 2018). En el caso del Clúster de Cuero, Calzado y Marroquinería de Bogotá-Región, “está integrado por alrededor de 7 mil empresas relacionadas con actividades como: curtiembres, manufactura y comercialización de calzado, y marroquinería y sus componentes, que generan más de 90 mil empleos formales. Por su parte, la Cámara de Comercio de Medellín reporta un total de 11.571 empresas en actividades relacionadas con el Clúster Textil/Confección, Diseño y Moda denominado hoy en día el Clúster Moda y Fabricación Avanzada.

La Cámara de Comercio de Cali creó el Clúster de Sistema Moda Cali-Valle del Cauca, en el cual participan 1.275 empresas relacionadas con la producción de textiles, prendas de vestir, calzado, complementos, insumos, maquinaria y equipos, mayoristas, minoristas e industria local de apoyo, en la región. En la Tabla 3 se presenta la participación empresarial de los Clúster citados anteriormente.

Tabla 3-Clúster sectoriales

Clúster	Región	Empresas	Part. %
Clúster de Prendas de Vestir	Bogotá-Región	26.000	57%
Clúster Moda y Fabricación Avanzada	Medellín	11.571	25%
Clúster de Cuero, Calzado y Marroquinería	Bogotá-Región	7.000	15%
Clúster Sistema Moda	Cali-Valle del Cauca	1.275	3%
		45.846	100%

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, Cámara de Comercio de Cali, Cámara de Comercio de Medellín. Elaborado: PNUD, 2021.

Cámara Colombiana de la Confección y Afines: Representan y defienden los intereses generales del sector de la confección, además de promover la industria, fomentar la calidad y la productividad. Los servicios que ofrece a sus afiliados abarcan la representación política, pública y mediática, las alianzas entre empresarios y académicos, la formalización y fortalecimiento empresarial, la promoción comercial mediante ferias y eventos del sector como Createx y Creamoda, para de esta manera proteger el bienestar de los más de 1.800.000 trabajadores y empresarios del Sistema Moda en todo el país. (Cámara Colombiana de Confección y Afines, 2021) (www.ccca.com.co, 2021)

Cámara de la Moda y Textiles de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI): Creada con el propósito de desarrollar con los empresarios del sector, acciones que tiendan a su fortalecimiento y beneficio, en el campo industrial, de comercio y servicios. Agrupa las empresas de la cadena de fibras, hilados, textiles y confecciones, representa sus intereses y emprende acciones que tiendan al fortalecimiento de la industria. Los objetivos que se destacan dentro de su plan estratégico incluyen la formalización y control de la ilegalidad para reducir el efecto contrabando - ilegalidad, aunando esfuerzos entre el sector público y privado; Innovación y emprendimiento para aumentar la productividad de las empresas de la cadena; Internacionalización para crecer las exportaciones y aprovechar los acuerdos comerciales; Competitividad para lograr encadenamientos en la industria. (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2021) (www.andi.com.co, 2021)

Corporación Textilgrupo: Asociación gremial creada en Bogotá para representar, orientar y proteger los intereses del sector textil, buscando preservar las buenas prácticas en el mercado. Ofrece el servicio de central de datos especializada del sector textil, ya que cuentan con un sistema único el cual contiene información suministrada por las empresas afiliadas y ajustadas a los requerimientos de estas. (Corporación Textil Grupo, 2021) (www.textilgrupo.com, 2021)

Inexmoda: Instituto privado sin ánimo de lucro, trabajan con los actores del Sistema Moda para fortalecer la industria, el cual está conformado por productores, diseñadores, consumidores, empresarios, talentos creativos, instituciones educativas, medios de comunicación y gobierno que conviven de forma colaborativa para un mismo fin, generándoles herramientas de investigación, comercialización, innovación, capacitación, internacionalización y competitividad. Sus servicios empresariales abarcan 4 segmentos de acción: la pequeña empresa, a quienes potencian para que crezcan y duren en el tiempo; la mediana y gran empresa, a las que ayudan a escalar optimizando su modelo de negocio; los proyectos de gobierno, donde ayudan a dinamizar la rentabilidad del país

generando competitividad en el mercado de la moda; las ferias Colombiatex y Colombiamoda donde conocen la oferta en tendencias de moda, textiles e insumos y pactan alianzas comerciales para expandir los negocios. (Inexmoda, 2021) (www.inexmoda.org.co, 2021)

ACICAM: La Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas, es una entidad gremial de carácter permanente y sin ánimo de lucro que busca fortalecer la representación del sector en el país y propiciar la integración de la cadena productiva. Con presencia en 5 regiones del país como son Bogotá y Cundinamarca, Antioquia, Norte de Santander, Santander y Valle del Cauca, dentro de los servicios representativos que ofrece se encuentran reportes con información económica sectorial, proyectos asociados al Programa de Transformación Productiva donde un equipo de ingenieros expertos en la estructuración, presentación y gerencia de proyectos permiten a las compañías elevar su productividad y competitividad y convertirse en empresas de clase mundial; la RED Conceptos de Moda de ACICAM, que está integrada por profesionales en diseño Industrial y especialistas en Moda y tiene como objetivo contribuir al desarrollo de las colecciones de productos de las empresas pertenecientes al sector del cuero, calzado y marroquinería por medio de la investigación que realiza mundialmente en las principales plataformas de moda y su posterior presentación a través del informe de tendencias para las temporadas correspondientes al ciclo de moda. (Asociación Colombiana De Industriales Del Calzado, El Cuero Y Sus Manufacturas, 2021) (www.acicam.org, 2021)

ACOPI: Son el gremio de las mipymes colombianas que impulsa el desarrollo económico y social del país mediante la prestación de varios servicios. Como agremiación empresarial independiente con reconocimiento, representa a las mipymes y promueve la defensa de la producción y el empleo de los colombianos; generan espacios de conocimiento y participación activa para los empresarios; se encarga de realizar investigaciones de alto impacto que potencian y generan un mejor ecosistema para el segmento atendido; en los comités sectoriales, impulsan la organización de las empresas para trazar una hoja de ruta y gestionar algunos cambios mejoren la productividad y competitividad del sector; fomentan la industrialización como criterio principal del desarrollo económico nacional y el bienestar de la sociedad; ofrecen a las empresas afiliadas servicios de representación gremial y vocería, asesorías contables, tributarias, jurídicas, así como talleres, capacitaciones y cursos. (La Asociación Colombiana De Las Micro, Pequeñas Y Medianas Empresas, 2021) (www.acopi.org.co, 2021)

CONALGODÓN: La Confederación Colombiana del Algodón representa, apoya y defiende los intereses colectivos de los agricultores y de las empresas que se dediquen al cultivo y desmote del algodón en Colombia, para lograr la sostenibilidad y la competitividad en la producción y comercialización del algodón y su semilla en el mercado nacional e internacional, buscando el desarrollo equilibrado entre las regiones y el fortalecimiento de sus afiliados. Dentro de sus objetivos se encuentran:

Representar a las empresas afiliadas y al sector algodonero, ante entidades u organismos oficiales, nacionales e internacionales, ante la Sociedad de Agricultores de Colombia y ante la cadena-esto último de conformidad con los lineamientos de la Ley 811 de 2003- y presentar sus necesidades y aspiraciones tendientes a procurar condiciones favorables para su cultivo y desarrollo, y a obtener el

reconocimiento que corresponde al sector dentro del concierto de la economía nacional, garantizando en sus relaciones con el sector industrial condiciones de equidad.

Propender para que los afiliados presenten un frente unido ante compradores y proveedores nacionales y/o extranjeros, promoviendo la cooperación entre ellos, e informando en forma oportuna las actividades que se estén desarrollando y todos los asuntos que son de interés común, tales como las normas oficiales y los precios a nivel nacional e internacional de insumos, fibra, semilla y sus derivados, así como de las tendencias del mercado.

Promover la investigación científica y tecnológica y difundir sus resultados, así como recomendar sistemas encaminados al mejoramiento de controles, mercadeo, desmote y clasificación, técnicas administrativas, contables y económicas empleadas por las empresas afiliadas, con el fin de mejorar la productividad y la competitividad del sector algodonero.

Administrar bajo criterios de eficiencia, eficacia, economía y equidad, los Fondos Parafiscales del Algodón y representar al gobierno colombiano ante el Comité Consultivo Internacional del Algodón.

Prestar a sus afiliados y/o a terceros, servicios especializados en aspectos tales como formación, capacitación, asesorías técnicas y empresariales, de manera directa o canalizando hacia ellos los que presten otras entidades o consultores especializados.

Evaluar sistemáticamente los resultados técnicos y económicos de las cosechas algodoneras para mantener actualizada una agenda de competitividad del sector, y divulgar dicha información a través de la página web, los informes, los boletines, los reportes y las publicaciones gremiales.

Propender por la apertura de nuevos mercados y por la consolidación de los existentes, para optimizar la comercialización del algodón colombiano de acuerdo a sus características de calidad.

Difundir los últimos avances mundiales en el campo tecnológico, comercial y de tendencias de los mercados internacionales a través de eventos de capacitación y de seminarios especializados.

Desarrollar, impulsar y promocionar marcas y logotipos propios, con el objeto de posicionar el algodón colombiano tanto en el mercado nacional como internacional, así como impulsar la creación de Empresas Prestadoras de Servicios Técnicos Agrícolas que requiera el sector.

Velar porque las relaciones entre sus afiliados se desarrollen dentro de la mayor armonía y cumplimiento de sus obligaciones recíprocas. (Confederación Colombiana Del Algodón, 2021)(www.conalgodon.com, 2021)

2.1.2 Análisis de ocupaciones y cargos

En el presente apartado, se analiza la demanda laboral del sector en función de las divisiones económicas de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme y la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones. Esto se hace con el objetivo de revisar con más especificidad

la dinámica laboral y productiva, así mismo, permitirá identificar patrones comunes entre distintas actividades económicas. La primera parte del análisis se hace a partir de fuentes secundarias analizando las siguientes variables de las vacantes laborales mediante "web scraping":

- Formación, salarios, experiencia, competencias técnicas, transversales y tecnológicas.
- Análisis de los niveles de competencias (CIUO) mediante información del DANE.
- Análisis de las principales ocupaciones con sus respectivas variables
- Análisis por actividades económicas que contemple las variables de formación, salarios, experiencia, competencias técnicas, transversales y tecnológicas.

Este análisis, elaborado a partir técnicas mixtas de investigación que mezclan fuentes secundarias como CompuTrabajo, El Empleo, Indeed y LinkedIn cuyos hallazgos fueron posteriormente validados en una segunda etapa, mediante fuentes primarias como entrevistas semiestructuradas y encuestas con actores relevantes del sector, permitieron dar soporte a esta etapa de la identificación de brechas de capital humano para el Sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda.

2.1.2.1 A partir de fuentes secundarias: vacantes laborales (Web Scraping)

Esta etapa se encuentra orientada a lograr la unificación del proceso de desarrollo e implementación de diversas fuentes de información estructuradas (bases de datos) o no estructuradas (documentos, páginas web). Esta etapa se adelantó en dos fases:

Primera fase: obtención de la información

Para la obtención de la información se implementaron técnicas de Web Scraping, que consisten en la extracción de grandes cantidades de datos disponibles en la web (Munzert, S., Rubba, C., Meißner, P., & Nyhuis, D., 2014).

A la hora de aplicar el web scraping se presentaron varios desafíos, dentro de los principales se encontró la infraestructura, en la cual se encuentra desarrollada la página web o portal de empleo, entre estos se destacan los códigos de HTML, XML y JSON. Cada sitio en la web tiene una infraestructura única y, debido a esto cada proceso de web scraping requiere un script único. La alteración de las páginas por parte de los desarrolladores web suele causar una reestructuración del código de nuestro web scraping.

Para ello se construyó algoritmos, por medio del software estadístico R y su librería RSelenium, la cual tiene como principal objetivo facilitar la conexión automatizada entre páginas web y R, para descargar de manera sistemática y organizada la información que se le solicite.

Segunda fase: sistematización o procesamiento de datos

La información de los portales de empleo, por su naturaleza, suministran información completa sobre la vacante, sin embargo, la información no se encuentra estructurada en una base de datos organizada. Por tal motivo, se procedió, por medio de las funciones de parseo de documentos HTML,

a reestructurar y organizar la información obtenida en una base de datos estructurada, que tenga como mínimo los siguientes campos: i) Nombre de la vacante, ii) Fecha de publicación, iii) Nombre de la empresa, iv) Salario, v) Descripción de la vacante, iv) Requisitos mínimos.

Se procedió a analizar el comportamiento de la oferta de las vacantes más solicitadas, considerando las ocupaciones relacionadas y los códigos CIU correspondientes al sector Moda, de acuerdo con el análisis de las vacantes más demandadas, se obtiene como resultado 1.617 publicaciones de vacantes de octubre 2020 a corte enero 2021 clasificadas en 118 ocupaciones de la Clasificación Internacional Única de Ocupaciones (CIUO), sin embargo, 40 de estas concentran el 80% de las publicaciones de vacantes. A continuación, se abordarán las características de las vacantes.

Características de las vacantes:

En la tabla 4, se observa la distribución de las vacantes por división, grupo y clase de acuerdo con el código CIU a 2, 3 y 4 dígitos. El 79% de las vacantes se concentran en 5 clases: 1410-Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel (43%), 1392-Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir (16%), 1391-Fabricación de tejidos de punto y ganchillo (7%), 1511-Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles (7%) y 1313-Acabado de productos textiles (5%).

Tabla 4-Vacantes demandadas-CIU 2, 3 y 4 dígitos

Sección	División	Grupo	Clase	Descripción	Cant. Empresas	Part.
C	Industrias manufactureras				1.514	
		Fabricación de productos textiles			551	34%
	13	131	Preparación, hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles		91	
			1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	10	
			1312	Tejeduría de productos textiles	3	
			1313	Acabado de productos textiles	78	
		139	Fabricación de otros productos textiles		460	
			1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	107	
			1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	266	
			1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	5	
			1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	82	
		14	Confección de prendas de vestir			
	141		1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	700	
	142		1420	Fabricación de artículos de piel	23	
	143		1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	1	
	15	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles			190	12%

		151	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles		149	
			1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	121	
			1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y (...) elaborados en cuero	28	
		152	Fabricación de calzado		41	
			1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	26	
			1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	15	
	31	Fabricación de muebles, colchones y somieres			49	3%
		312	3120	Fabricación de colchones y somieres	49	
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas				80	
	74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas			80	5%
		741	7410	Actividades especializadas de diseño	80	
S	Otras actividades de servicios				23	
	96	Otras actividades de servicios personales			23	1%
		960	Otras actividades de servicios personales		23	
			9601	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel		23
Total Empresas Sector Textil, Cuero, Confección y Diseño de Moda					1.617	100%

Fuente: DANE. Elaborado PNUD, 2021

Debido al momento en el cual se llevan a cabo las solicitudes (octubre-enero), la consecución de estos perfiles podría significar para la división 14-Confección de prendas de vestir el aprovisionamiento de mano de obra para atender el despacho de órdenes de las temporadas del primer semestre, cuya estacionalidad presenta un aumento en mayo para temporada de madres, y a mediados de junio teniendo en cuenta el mercado nacional y las colecciones de exportación.

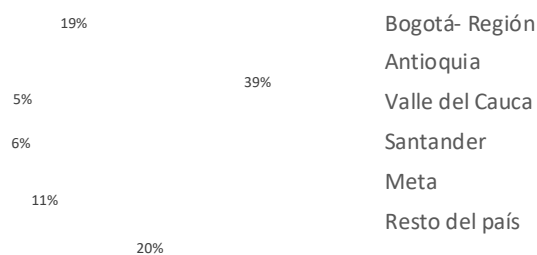
En el caso de las clases asociadas a las divisiones 13-Fabricación de productos textiles y 15-Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado (...), podría significar el aprovisionamiento de recurso humano para producciones de insumos, que serán comercializados en el primer semestre del año.

Zonas geográficas:

La participación muestra que, de los 32 departamentos, el 80% de las publicaciones se concentra en 5 de ellos, siendo Bogotá-Región el que abarca el 39% de las solicitudes, seguido por Antioquia y Valle del Cauca con 21% y 11% respectivamente, quienes además hacen parte de las zonas priorizadas en este estudio junto con Atlántico (70 solicitudes) y Nariño (12 solicitudes).

Tabla 5-Participación por zona geográfica

Región	Publicaciones	Part. %
Bogotá- Región	627	39%
Antioquia	332	21%
Valle del Cauca	173	11%
Santander	91	6%
Meta	88	5%
Resto del país	306	19%
Total	1.617	100%



Elaborado: PNUD, 2021

Relación con el área de cualificación:

Al analizar las solicitudes por área de cualificación a la que pertenecen, se observa que de las 1.617 sólo 12 corresponden al área de estudio, el resto tienen un origen variado asociado con áreas de apoyo primando Comercio, mercadeo y publicidad con el 29%, Administración, finanzas y derecho con 17%, Salud y bienestar con el 11%, Logística y Transporte con el 7%, entre otros. Ver gráfica 3.

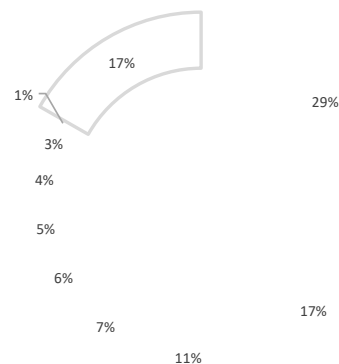
En ese sentido, la alta participación de ocupaciones asociadas a Comercio, mercadeo y publicidad evidencian la relevancia no sólo desde el punto de vista productivo del saber hacer, sino también desde el punto de vista transaccional del saber vender, ya sea lo que se produce localmente o lo que se importa de otros orígenes generando experiencias de valor a los segmentos de mercado atendidos, lo que lleva a promover encadenamientos estratégicos con otras áreas de cualificación que se especialicen en las particularidades del sector moda para potenciar su competitividad.

Otro argumento para sustentar la alta participación de estas ocupaciones es el mencionado por Mauricio Cabrera, consultor económico y quien fuera miembro de la Junta Directiva de Fabricato, en entrevista para la revista Semana (2017), quien cita que: “Mientras la producción nacional de textiles y confecciones hoy es muy parecida a la de 2003, las ventas de confecciones en el comercio minorista crecieron 2,3 veces en ese periodo y las importaciones de telas y de vestidos se cuadruplicaron, favorecidos por la rebajas de aranceles y el dólar barato de esos años.”

Esto evidencia como poco a poco la industria de manufactura textil y confección, se ha volcado a la comercialización de productos importados requiriendo perfiles en estas áreas ocupacionales.

Gráfica 3-Área de cualificación de las solicitudes

ÁREA DE CUALIFICACIÓN	PUBLIC.	% PART.
COMERCIO, MERCADEO Y PUBLICIDAD	466	29%
ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y DERECHO	277	17%
SALUD Y BIENESTAR	173	11%
LOGÍSTICA Y TRANSPORTE	120	7%
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN TIC	89	6%
AUDIOVISUALES, ARTES ESCÉNICAS Y MÚSICA	84	5%
FABRICACIÓN, TRANSFORMACIÓN (...)	71	4%
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD	54	3%
TEXTIL, CUERO, CONFECCIÓN Y DISEÑO DE MODAS	12	1%
OTROS	271	17%
TOTAL	1617	100%



Fuente: DANE, elaboración PNUD, 2021.

Ocupaciones:

Como se había mencionado previamente, las 1.617 publicaciones de vacante para el sector se clasifican en 118 ocupaciones, sin embargo, en la siguiente tabla se evidencian 40 de ellas, las cuales concentran el 80% de las publicaciones identificadas.

Una de las principales conclusiones del análisis de la información es que a pesar de que el filtro para la selección de empresas que están reportando necesidades de capital humano fueron los CIU para el sector Moda, el sector ocupa mano de obra que se forma bajo áreas de cualificación diferentes.

Tabla 6-Ocupaciones más demandadas

Área de Cualificación	Código CIUO 04 - Descripción Ocupación	Solicitudes Pareto	Part. % del Total Solicit.
COMERCIO, MERCADEO Y PUBLICIDAD TOTAL SOLICITUDES 466	5223-vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines	254	16%
	5249-otros vendedores no clasificados en otros grupos primarios	102	6%
	5221-comerciantes de tiendas	47	3%
	3339-agentes de servicios comerciales no clasificados en otros grupos primarios	22	1%
	2631-economistas	15	1%
	1221-directores de ventas y comercialización	11	1%
	2431-profesionales de la publicidad y la comercialización	11	1%
ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y DERECHO TOTAL SOLICITUDES 277	4222-empleados de centros de llamadas	60	4%
	2411-contadores	33	2%
	2413-analistas financieros	30	2%
	3313-técnicos de contabilidad y afines	28	2%

	3343-secretarios administrativos y ejecutivos	25	2%
	4311-auxiliares de contabilidad y cálculo de costos	24	1%
	4322-empleados de servicios de apoyo a la producción	17	1%
	4214-cobradores y afines	15	1%
SALUD Y BIENESTAR TOTAL SOLICITUDES 173	4229-otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios	47	3%
	2269-otros profesionales de la salud no clasificados en otros grupos primarios	32	2%
	2221-profesionales de enfermería	31	2%
	3213-técnicos y asistentes farmacéuticos	24	1%
	3259-otros técnicos y profesionales del nivel medio de la salud no clasificados en otros grupos primarios	11	1%
LOGÍSTICA Y TRANSPORTE TOTAL SOLICITUDES 120	8189-otros operadores de máquinas y de instalaciones fijas no clasificados en otros grupos primarios	35	2%
	4321-empleados de control de abastecimientos e inventario	32	2%
	5230-cajeros de comercio, taquilleros y expendedores de boletas	20	1%
TIC'S TOTAL SOLICITUDES 89	3513-técnicos en redes y sistemas de computación	35	2%
	2511-analistas de sistemas	22	1%
AUDIOVISUALES, ARTES ESCÉNICAS Y MÚSICA TOTAL SOLICITUDES 84	7549-otros oficiales, operarios y oficios relacionados no clasificados en otros grupos primarios	45	3%
	9629-otras ocupaciones elementales no clasificadas en otros grupos primarios	16	1%
	2153-ingenieros de telecomunicaciones	14	1%
FABRICACIÓN, TRANSFORMACIÓN DE MATERIALES, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO y REPARACIÓN TOTAL SOLICITUDES 71	2149-ingenieros no clasificados en otros grupos primarios	27	2%
	2141-ingenieros industriales y de producción	17	1%
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y ELECTRICIDAD TOTAL SOLICITUDES 54	3131-operadores de plantas de producción de energía	47	3%
CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA TOTAL SOLICITUDES 40	7119-oficiales y operarios de la construcción de obra gruesa y afines no clasificados en otros grupos primarios	23	1%

SERVICIOS PERSONALES Y A LA COMUNIDAD TOTAL SOLICITUDES 29	5169-otros trabajadores de servicios personales no clasificados en otros grupos primarios	22	1%
TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA TOTAL SOLICITUDES 26	5131-meseros	21	1%
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES TOTAL SOLICITUDES 24	2635-profesionales del trabajo social y consejeros	13	1%
SEGURIDAD TOTAL SOLICITUDES 20	5414-guardias de seguridad	11	1%
ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN TOTAL SOLICITUDES 19	3114-técnicos en electrónica	19	1%
INDUSTRIA QUÍMICA TOTAL SOLICITUDES 17	3111-técnicos en ciencias físicas y químicas	11	1%
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN TOTAL SOLICITUDES 14	2359-otros profesionales de la educación no clasificados en otros grupos primarios	14	1%
CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA TOTAL SOLICITUDES 13	2120-matemáticos, actuarios y estadísticos	11	1%
TEXTIL, CUERO, CONFECCIÓN Y DISEÑO DE MODAS TOTAL SOLICITUDES 12	7533-costureros, bordadores y afines	7	0%
	8159-operadores de máquinas para fabricar productos textiles y artículos de piel y cuero no clasificados en otros grupos primarios	4	0%
	7333-otros tejedores	1	0%

Fuente: PNUD, 2021

El Ministerio de Educación Nacional ha mencionado que competencia debe ser entendida como un elemento que integra aspectos relacionados con conocimientos, habilidades y valores, es decir comprende aspectos de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal interrelacionados en la búsqueda de desempeños eficientes en entornos de trabajo asociados a un campo laboral concreto.

La competencia tiene una vigencia en el tiempo, es dinámica en función de los cambios tecnológicos y científicos que la fundamentan y de las situaciones que la promueven o la potencian, es por ello que una articulación directa con el mundo del trabajo resulta clave para la identificación y validación de competencias laborales. También se resalta que la competencia debe evidenciarse mediante comportamientos observables, suficiencia en conocimientos o desempeño adecuado.

Competencias Técnicas

De las 1.617 publicaciones, 1.169 no reportan ninguna competencia en la solicitud, por lo que se tomó como universo de análisis las competencias mencionadas en 448 solicitudes. En las gráficas 4 y 5, se observa la participación de las competencias tanto técnicas como transversales más representativas. Estas competencias resultan claves para el sector, ya que las ocupaciones con mayor participación son las relacionadas a comercio, mercadeo y publicidad con 466 solicitudes. (Ministerio De Educación Nacional De Colombia, 2021)

Gráfica 4-Competencias Técnicas



Fuente: Buscadores Laborales. Elaboración: PNUD, 2021

Gráfica 5-Competencias Transversales



Fuente: Buscadores Laborales. Elaboración: PNUD, 2021

Competencias Tecnológicas 4.0

De las 1.617 publicaciones, 631 no reportan ninguna competencia en la solicitud, por lo que se tomó como universo de análisis las competencias mencionadas en 986 solicitudes. En la Gráfica 6, se observa que el conocimiento en aspectos legales es mencionado en 723 solicitudes, seguido por el lenguaje de programación SAS con 272 y luego por el dominio de Excel con 80. Estas competencias son el resultado de la transformación digital que la industria de la moda ha tenido que implementar para poner a disposición del consumidor su oferta de valor a través de canales digitales. Si bien es cierto, esta tendencia global ya mostraba madurez en algunos mercados desarrollados como respuesta a las expectativas de un consumidor digital, en Colombia el proceso fue mucho más lento

y sólo pocas empresas lograron estar preparadas para enfrentar la emergencia producto de la COVID-19, que prácticamente desplazó las transacciones en canales físicos por canales virtuales.

Gráfica 6- Competencias Tecnológicas 4.0



Fuente: Buscadores Laborales. Elaboración PNUD, 2021

Análisis de los niveles de competencias (CIUO)

La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO), sirve de base para la comparación de estadísticas ocupacionales de diferentes países y para comunicar otra información ocupacional como los datos referentes a la contratación o admisión de trabajadores inmigrantes. Es también un modelo en el cual se pueden basar los países para elaborar sus propias clasificaciones ocupacionales nacionales o revisar sus clasificaciones existentes. Colombia, a través del DANE, desarrolló la adaptación de esta sobre la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, cuya sigla es CIUO 08 A.C. La unidad estadística de la CIUO es el empleo, clasificado en función del tipo de trabajo realizado, es decir, de las tareas y funciones que han de desempeñarse. (DANE, 2015)

Tabla 7-Relación entre los grandes grupos de la CIUO - 08 A.C. y los niveles de competencias

Grandes grupos de la CIUO - 08	Nivel de competencias
0 Fuerzas Militares	1, 2, 3, 4
1 Directores y gerentes	3, 4
2 Profesionales, científicos e intelectuales	4
3 Técnicos y profesionales del nivel medio	3
4 Personal de apoyo administrativo	
5 Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	
6 Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	2
7 Oficiales, operarios, artesanos y oficios relacionados	
8 Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores	
9 Ocupaciones elementales	1

Fuente: DANE, 2015.

Según el DANE (2015), en el documento CIUO-08, cita que de acuerdo con las competencias existen 4 niveles:

Las ocupaciones del primer nivel de competencias incluyen la realización de tareas físicas o manuales, simples y rutinarias. Pueden requerir el uso de herramientas manuales, tales como palas, o de equipos eléctricos simples como aspiradoras. Se incluyen tareas tales como: limpiar, excavar, levantar y transportar materiales manualmente; clasificar, almacenar o ensamblar bienes a mano (a veces en el contexto de operaciones mecanizadas); operar vehículos no motorizados, entre otros. Las vacantes analizadas en este nivel de ocupación participan con el 3% con 47 publicaciones.

Las ocupaciones correspondientes al segundo nivel de competencias incluyen el desempeño de tareas como: operación de maquinaria y equipos electrónicos; conducción de vehículos; mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y mecánico; y manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información. Las vacantes analizadas en este nivel de ocupación participan el 57% con 924 publicaciones, siendo la del grupo 5-Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados la que predomina con 490 publicaciones.

Las ocupaciones asociadas al tercer nivel de competencias suelen comprender el desempeño de tareas técnicas y prácticas complejas que exigen un conjunto de conocimientos de hecho, técnicos y de procedimientos en un área especializada. Las vacantes analizadas en este nivel de ocupación corresponden al 18% con 285 publicaciones.

Las ocupaciones del cuarto nivel de competencias suelen abarcar el desempeño de tareas que exigen la solución de problemas complejos, la toma de decisiones y la creatividad sobre la base de un amplio conocimiento teórico y factico en una especialización determinada. Las vacantes analizadas en este nivel de ocupación participan el 21% con 347 publicaciones.

El grupo 1 de la CIUO-08 asociado a Directores y Gerentes, maneja niveles de competencia 3 y 4 participando sólo con el 1% de las publicaciones.

A continuación, en la Tabla 8 se presenta el análisis de las vacantes a partir del código CIUO-08 de acuerdo con el nivel de competencia asociado:

Tabla 8-Participación de las vacantes según CIUO-08

GRANDES GRUPOS DE LA CIUO-08	PUBLICACIONES	PART. %	NIVEL DE COMPETENCIAS	PART. % NIVEL COMPETENCIAS
1-DIRECTORES Y GERENTES	14	1%	3,4	1%
2-PROFESIONALES, CIENTÍFICOS E INTELLECTUALES	347	21%	4	21%
3-TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO	285	18%	3	18%
4-PERSONAL DE APOYO ADMINISTRATIVO	219	14%	2	57%
5-TRABAJADORES DE LOS SERVICIOS Y VENDEDORES DE COMERCIOS Y MERCADOS	490	30%		
6-AGRICULTORES Y TRABAJADORES CALIFICADOS (...)	10	1%		
7-OFICIALES, OPERARIOS, ARTESANOS Y OFICIOS RELACIONADOS	138	9%		
8-OPERADORES DE INSTALACIONES Y MÁQUINAS Y ENSAMBLADORES	67	4%		
9-OCUPACIONES ELEMENTALES	47	3%	1	3%
Totales	1.617	100%		100%

Fuente: DANE, elaboración PNUD, 2021.

Según el salario que aparece reportado en los datos analizados, la distribución de las vacantes por grandes grupos revela que el 36% de las ocupaciones están por debajo de \$2,5 millones de pesos colombianos. Vale la pena aclarar que el 25% de las publicaciones mencionan salario a convenir y el 20% no lo informan lo que dificulta ser más específico en el análisis. Esto tiene relación con los niveles de competencias requeridas que se identificaron.

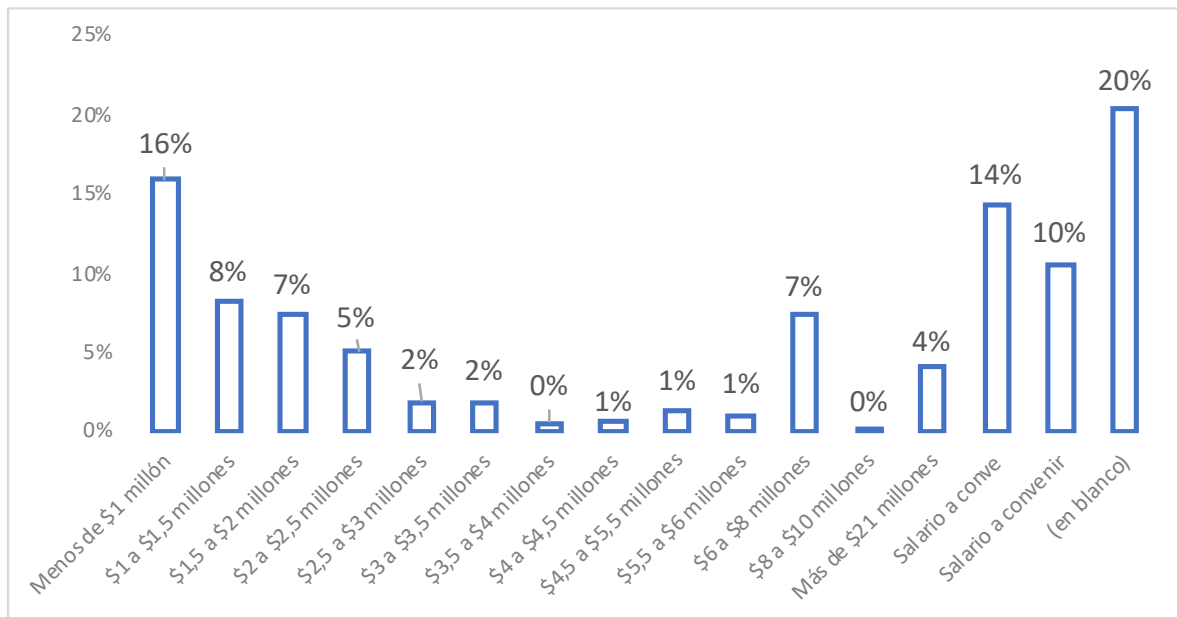
Sin embargo, en la Tabla 10 se aprecia que las ocupaciones con niveles de competencia superiores a 3, que participan con el 40% de las vacantes y que requieren el desempeño de tareas técnicas y practicas complejas así como la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad sobre la base de un amplio conocimiento teórico y factico en una especialización determinada, no tienen una marcada diferenciación salarial con el nivel de competencia 2, lo que sin duda impacta negativamente la competitividad del sector ya que genera pérdida del recurso humano calificado y alta rotación por baja motivación. En el caso del recurso en capacidad de trabajar, la consecuencia es el poco deseo por mejorar las competencias profesionales ya que estas difícilmente serán retribuidas, y por parte de los empleadores, la contratación de perfiles subcalificados que terminarán tomando decisiones importantes sin tener las competencias para ello.

Tabla 9-Rango salarial por nivel de competencia

NIVEL DE COMPETENCIA	Menos de \$1 millón	\$1 a \$1,5 millones	\$1,5 a \$2 millones	\$2 a \$2,5 millones	\$2,5 a \$3 millones	\$3 a \$3,5 millones	\$3,5 a \$4 millones	\$4 a \$4,5 millones	\$4,5 a \$5,5 millones	\$5,5 a \$6 millones	\$6 a \$8 millones	\$8 a \$10 millones	Más de \$21 millones	Salario a convenir	(en blanco)	Total general
3 Y 4	93	53	49	56	15	16	8	7	15	0	40	0	17	139	138	646
	14%	8%	8%	9%	2%	2%	1%	1%	2%	0%	6%	0%	3%	22%	21%	100%
	39%				9%				9%			43%				
2	150	79	68	18	14	13	0	2	6	14	66	2	46	258	188	924
	16%	9%	7%	2%	2%	1%	0%	0%	1%	2%	7%	0%	5%	28%	20%	100%
	34%				5%				12%			48%				
1	14	1	1	7	0	0	0	0	0	0	14	0	3	3	4	47
	30%	2%	2%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	0%	6%	6%	9%	100%
	49%				0%				36%			15%				

Fuente: DANE, elaboración PNUD, 2021.

Gráfica 7-Rango salarial por nivel de competencia



Fuente: DANE, elaboración PNUD, 2021.

Análisis de las *principales ocupaciones con sus respectivas variables*:

A continuación, se describen las 5 principales ocupaciones publicadas con base en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO - 08) del DANE (2015), que fue puesta a disposición de los usuarios como un documento de referencia para generar comparabilidad en las estadísticas de mercado laboral, y a los datos analizados donde se puede observar, que estas fuentes secundarias son en su mayoría utilizadas para la búsqueda de ocupaciones que tienen una relación directa con el eslabón de la cadena de valor asociado con la comercialización, destacándose las actividades relacionadas con la venta y el servicio al cliente. Mientras que las ocupaciones de los eslabones productivos, según informaron fuentes primarias, prefieren el referido como estrategia dominante para su consecución, razón por la cual no son visibles en este apartado.

Por otra parte, vale la pena abordar la situación crítica que atraviesa la cadena textil-confección desde años atrás y que tuvo uno de los momentos más difíciles en el 2017, cuando Fabricato encendió las alarmas tras su cierre temporal.

Como se citó anteriormente, Mauricio Cabrera, consultor económico y quien fuera miembro de la Junta Directiva de Fabricato, en entrevista para la revista Semana (2017) manifestó: “resulta curioso que mientras la producción industrial de estos sectores decreció a tasas de dos dígitos en junio, la venta de textiles y confecciones en el comercio minorista aumentó en 1,4 por ciento y las importaciones de confecciones en 21 por ciento.”

5223-Vendedores y auxiliares de venta en tiendas, almacenes y afines - 254 publicaciones (16%)

Venden una gama de bienes y servicios directamente al público, o en representación de

establecimientos de venta al por menor y al por mayor, y explican las funciones y cualidades de estos bienes y servicios.

Entre sus tareas se incluyen:

- Determinar las necesidades de los clientes, indagando la clase, calidad y cantidad del producto que estos desean.
- Asesorar sobre la gama de mercancías expuestas, su precio, condiciones de entrega, garantías y cuidados.
- Vender mercancías y servicios.
- Ayudar en las actividades de la gestión cotidiana de las existencias, como los inventarios o el control periódico de existencias por tipo de mercancía.
- Apilar y exponer las mercancías en venta, y embalar y envasar las mercancías vendidas.
- Desempeñar tareas afines.

5249-Otros vendedores no clasificados en otros grupos primarios - 102 publicaciones (6%)

Se incluyen en este grupo primario, los trabajadores de ventas no clasificados en otros grupos primarios del subgrupo principal 52: Vendedores.

4222-Empleados de centros de llamadas - 60 publicaciones (4%)

Brindan asesorías e información a los clientes, responden preguntas sobre los bienes, servicios o políticas de una empresa o de una organización y procesan transacciones financieras mediante el teléfono o medios electrónicos de comunicación. Los locales de centros de llamadas pueden estar ubicados a gran distancia del lugar de residencia de los clientes o de otras organizaciones o empresas representadas.

Entre sus tareas se incluyen:

- Atender llamadas y mensajes de los clientes, ya sea para responder consultas, gestionar sus demandas de servicios específicos o para resolver quejas.
- Indicar requisitos e introducir en los sistemas informáticos datos sobre eventos.
- Emitir facturas o tramitar pagos cuando sea pertinente.
- Remitir tareas a otras unidades cuando sea pertinente.
- Enviar cartas, hojas informativas y otros documentos a los clientes.
- Brindar asesoramiento a los clientes sobre otros productos o servicios.
- Realizar y recibir llamadas.
- Saber escuchar para dar soluciones a los clientes.
- Atender preguntas de clientes sobre quejas presentadas en relación con servicios prestados o productos.
- Tener capacidad para atender las necesidades de los clientes y manejar grandes volúmenes de llamadas.
- Desempeñar tareas afines.

3131-Operadores de plantas de producción de energía - 47 publicaciones (3%)

Manejan, supervisan y mantienen los tableros o cuadros de distribución y los equipos eléctricos relacionados, que se utilizan en los centros de control eléctrico que rigen la producción, distribución de energía eléctrica a través de redes de transmisión. El equipo operador incluye reactores, turbinas, generadores y otros equipos auxiliares empleados en las estaciones generadoras de energía eléctrica.

Entre sus tareas se incluyen:

- Operar, supervisar y controlar los distintos tipos de instalaciones de generación de energía.
- Operador de planta de generación y distribución de energía eléctrica
- Operador de sistema de energía

4229-Otros empleados de servicios de información al cliente no clasificados - 47 publicaciones (3%):

Se incluyen en este grupo primario a los empleados de información al cliente no clasificados en otros grupos primarios del subgrupo 422: Empleados de servicios de información al cliente. Por ejemplo, personas que obtienen y procesan información relativa a los clientes para determinar si tienen o no derecho a determinadas prestaciones.

En tales casos, entre sus tareas podrían incluirse las siguientes:

- Entrevistar a pacientes para obtener y procesar la información necesaria que se requiere para poder obtener la prestación de servicios hospitalarios.
- Entrevistar a los solicitantes de asistencia pública para reunir información pertinente a su solicitud.
- Verificar la exactitud de la información proporcionada.
- Iniciar procedimientos para otorgar, modificar, negar o terminar la asistencia.
- Proporcionar información y contestar preguntas sobre los procedimientos de beneficios y reclamos.
- Referir a los pacientes o aspirantes a otras organizaciones si ellos no son elegibles para servicios.
- Desempeñar tareas afines.

2.1.2.2 A partir de fuentes primarias

En el presente apartado, se indaga sobre las necesidades del capital humano a través de la información que se obtiene desde el sector productivo. La investigación y la perspectiva de los empresarios deben concentrarse en las demandas específicas por competencias y perfiles que requiere el sector. Por tanto, a partir de esta fase metodológica, se determinan los problemas de capital humano en los perfiles más relevantes para la competitividad de la actividad productiva, arrojando para ello tanto información cuantitativa como cualitativa al respecto, dentro de lo cual se analiza la demanda actual y la futura en el inciso de prospectiva.

La recolección de la información de la demanda actual se llevó a cabo por medio de entrevistas y encuestas con empresarios y encargados de talento humano en diferentes eslabones de la cadena de valor de forma presencial y virtual.

El presente estudio, parte de una muestra por conveniencia (método estadístico semi cualitativo) donde previo análisis secundario, se seleccionaron 31 empresas del sector las cuales representan el 100% de la cobertura productiva de los grupos de actividades económicas definidas por el CIUU para la industria de la moda.

Empresas entrevistadas

En la industria de la Moda, un promedio del 95% del tejido empresarial es micro o pequeña empresa¹ y un valor promedio de un 1% está dentro de la categoría de grandes empresas. Las entrevistas realizadas han incluido empresas de diferentes tamaños con el fin de establecer las características y requerimientos del tejido empresarial.

Tabla 10-Nombre de Empresas entrevistadas, tamaño y sector

No	Empresa	Tamaño	Sub- Sector
1	Nalsani (Totto)	GRANDE	Prendas de vestir y Marroquinería
2	PERNINE	MEDIANA	Prendas de vestir
3	DUGOTEX	GRANDE	Diseño, Textil, confección
4	ONDA DE MAR	MEDIANA	Diseño y Prendas de vestir
5	ARTEXTIL	MEDIANA	Textil
6	PERMODA	GRANDE	Diseño, Textil, Prendas de vestir
7	GLOBAL DECORATION	PEQUEÑA	Lencería del Hogar, Marroquinería
8	LEC LEC	GRANDE	Diseño y Prendas de vestir
9	PIZANTEX	MEDIANA	Textil y Prendas de vestir
10	Darío González	MEDIANA	Prendas de vestir
11	Manuela Álvarez	PEQUEÑA	Diseño y Prendas de vestir
12	Julieta Suarez	MEDIANA	Diseño, prendas vestir, calzado
13	Laura Laurens	PEQUEÑA	Diseño y Prendas de vestir
14	Andrea Ianda	PEQUEÑA	Diseño, Prendas de vestir y Marroquinería
15	A New Cross	MEDIANA	Diseño y Prendas de vestir
16	María Helena Villamil	MEDIANA	Diseño y Prendas de vestir
17	Jovical (Westland)	Grande	Calzado
18	Croydon	Grande	Calzado
19	Stanton (Brahma)	Grande	Calzado
20	Imacal (Calzado Caprino)	Mediana	Calzado

¹ En Colombia desde el 5 de diciembre de 2019 comenzó a regir el decreto 957 del 5 de junio de 2019, a través del cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo estableció una nueva clasificación respecto al tamaño empresarial, basada en el criterio único de ingresos por actividades ordinarias. Para efectos de esta investigación de demanda laboral, se tomará como parámetro el número de empleados de la siguiente manera: Micro, de 1 a 9 empleados; Pequeña de 10 a 49 empleados; Mediana, de 50 a 200 empleados; y Grande, Más de 200 empleados.

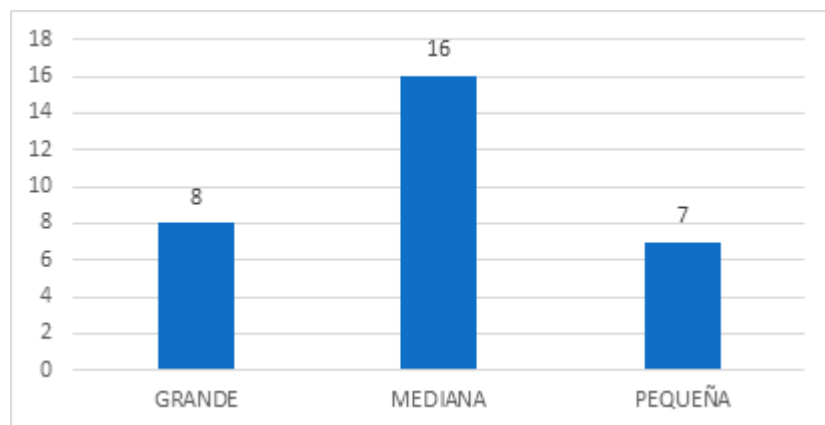
21	Castro Benavides	Mediana	Calzado
22	Climberland	Mediana	Calzado
23	Bossi	Grande	Calzado y Marroquinería
24	Marroquinera (Mario Hernández)	Mediana	Marroquinería
25	Opra Bags	Mediana	Marroquinería
26	Comercializadora DC	Mediana	Marroquinería
27	Parra y velosa Ltda	Pequeña	Marroquinería
28	RollBag	Pequeña	Marroquinería
29	Danilo Becerra	Pequeña	Partes de calzado
30	Acurtir	Mediana	Cuero
31	Ecolquim	Mediana	Cuero

Fuente: PNUD, 2021.

Tamaño de Empresas entrevistadas:

Según la siguiente figura, 8 empresas fueron categorizadas como grande, 16 empresas como mediana y 7 organizaciones como pequeña, y. Por lo tanto, el 78% de las empresas entrevistadas se encuentran entre tamaño grande y mediano.

Gráfica 8-Distribución de empresas por tamaño según la muestra por conveniencia



Fuente: PNUD, 2021.

Clasificación de empresas por Subsector

Las entrevistas se realizaron a empresas de los subsectores que componen la industria de la moda. Más del 50% de las empresas se dedican a varias actividades económicas relacionadas, por lo cual una entrevista con una empresa proporcionaba información de requerimientos de cualificación de diferentes sectores. A continuación, se presentan las combinaciones del tejido empresarial entrevistado:

Tabla 11-Clasificación de empresas por sector

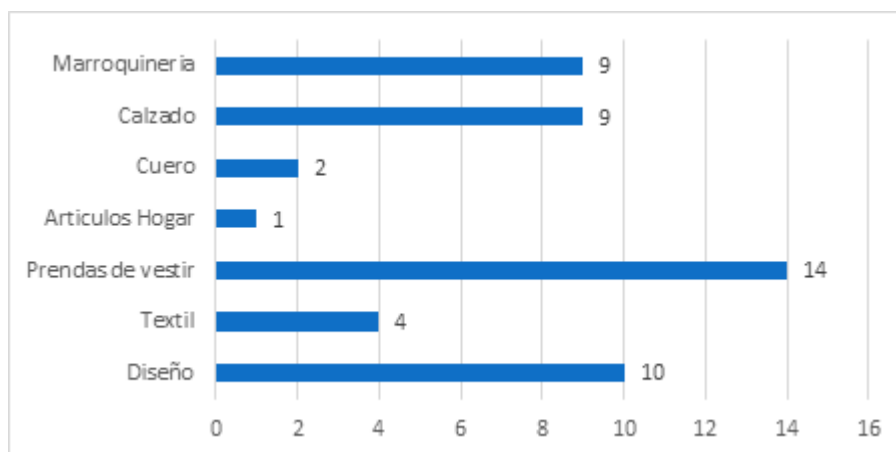
Sector	Cantidad
--------	----------

Calzado	6
Calzado y Marroquinería	1
Cuero	2
Diseño y Prendas de vestir	6
Diseño, Prendas de vestir y Marroquinería	1
Diseño, prendas vestir, calzado	1
Diseño, Textil, confección	1
Lencería del Hogar, Marroquinería	1
Marroquinería	5
Partes de calzado	1
Prendas de vestir	2
Prendas de vestir y Marroquinería	1
Textil	1
Diseño, Textil, Prendas de vestir	1
Textil y Prendas de vestir	1
Grand Total	31

Fuente: PNUD, 2021.

Si se realiza un análisis de la distribución de empresas por cada subsector, se encontrará que las empresas de diseño siempre tendrán un componente de elaboración de producto tanto en prendas de vestir, como en calzado o marroquinería. Adicionalmente, pueden existir mezclas entre calzado y marroquinería o textil- prendas de vestir. En el siguiente gráfico se presenta la muestra de cada una de las empresas entrevistadas clasificadas por sector.

Gráfica 9-Clasificación de empresas por subsector

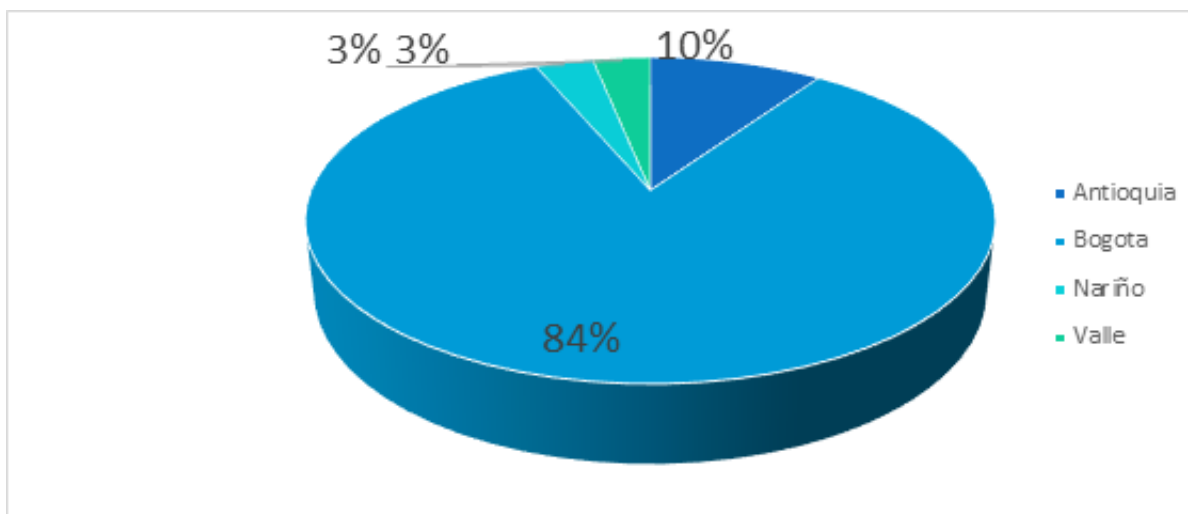


Fuente: PNUD, 2021.

Ubicación Geográfica de las empresas entrevistadas:

Aunque la gran mayoría de empresas tienen una cobertura a nivel nacional para comercializar sus productos, sea de forma directa o por intermediarios. Para el análisis se tendrá en cuenta la ubicación geográfica de la casa matriz o lugar de producción, siendo el 84% de origen Bogotá.

Gráfica 10-Clasificación de empresas por ubicación

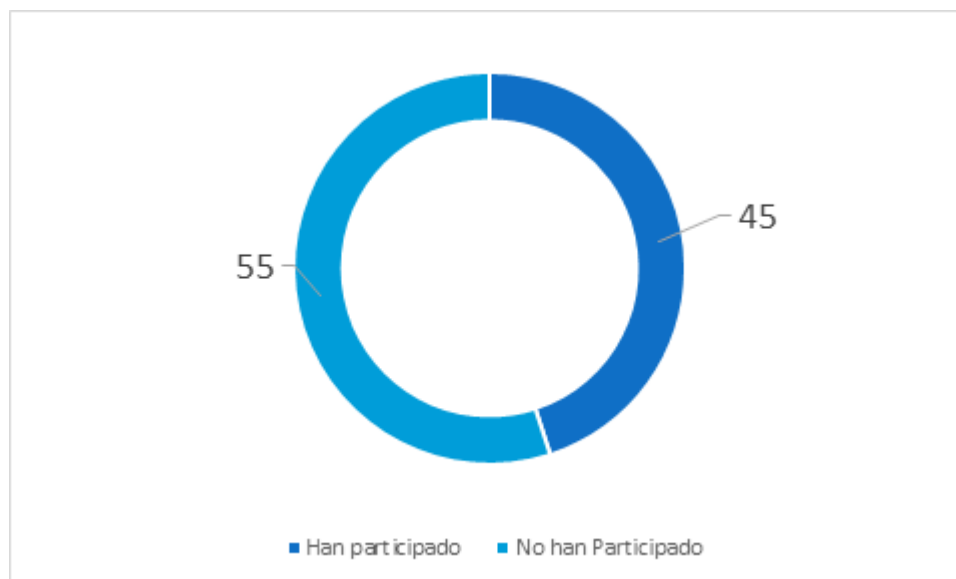


Fuente: PNUD, 2021.

Empresas entrevistadas y relación con entidades educativas:

La relación industrial con las instituciones educativas a nivel nacional, para el desarrollo curricular, principalmente se ha enfocado con el servicio Nacional de Aprendizaje SENA, debido a que muchos de sus programas se enfocan en niveles técnicos, tecnológicos que no han sido atendidos por universidades, ya que en estas se realizan capacitación en tecnólogos y profesionales en Diseño de modas.

Gráfica 11-Relacionamiento con entidades educativas



Fuente: PNUD, 2021.

Cargos del sector:

En la industria se pueden encontrar múltiples denominaciones y oficios para cada sector según el tamaño de la empresa, razón por la cual se pudieron encontrar empresas clasificadas como grandes con más de 1000 empleados en los cuales se pueden conseguir entre 200 a 300 cargos, empresas medianas en las cuales pueden existir más de 50 cargos diferentes. Para el análisis se realizó una convalidación de nombres y de niveles, ya que pueden existir en una empresa un cargo en uno o cinco niveles diferentes con nombres diferentes, pero con funciones similares. Con lo cual se obtuvieron 167 cargos, los cuales se clasificaron en las siguientes áreas:

- **Cargos asociados a Diseño:** Esta agrupación se encarga principalmente de la creación, investigación y análisis de tendencias, identificación de necesidades de los clientes y desarrollo técnico de productos. La formación académica demandada para el sector textil y confección de prendas de vestir, la conforman en su mayoría profesionales en Diseño de Modas, Tecnólogos en Diseño de Modas y técnicos patronistas. Para el caso del sector cuero, calzado y marroquinería la formación académica demandada la conforman profesionales en Diseño Industrial, Diseño de Modas, Tecnólogos en Diseño de calzado y Técnicos en Modelaje. Las competencias transversales necesarias en esta área giran en torno a la creatividad, liderazgo, autonomía, solución de problemas, comunicación y trabajo en equipo.

- **Cargos asociados a Producción:** Los cargos operativos y auxiliares se encargan principalmente de la transformación de la materia prima y actividades que apoyan la producción. La experiencia demandada para el sector textil y confección de prendas de vestir la conforman principalmente Operarios de Maquinas Plana, Fileteadora, Collarín y Presilladora entre otras, Operarios de tejeduría, de punto por trama, de urdimbre y de acabados. Por otro lado, los cargos operativos en el sector cuero, calzado y marroquinería son en su mayoría guarnecedores, montadores, cortadores y desbastadores entre otros. La formación en estos cargos, por lo general, es muy reducida, ya que generalmente los conocimientos se adquieren de manera empírica. Las competencias transversales que se requieren tienen que ver con la capacidad adaptación, responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo y seguimiento a instrucciones.
- **Cargos comerciales:** Los cargos comerciales para industria textil, confección de prendas de vestir, cuero, calzado y marroquinería se encargan de planeación y ejecución de la venta del producto. En la planeación y gestión comercial, se ocupan cargos por profesionales y en la ejecución de la venta lo ocupan principalmente asesores comerciales con formación académica mínima como bachilleres y experiencia en ventas, manejo de inventarios, manejo de software de caja, análisis matemático, sus habilidades van enfocadas a negociación de producto y conocimiento en tendencia de moda entre otras. Las competencias transversales requeridas están orientadas en la comunicación interpersonal, empatía, buena actitud y capacidad de convicción.
- **Cargos administrativos:** Los cargos administrativos en la industria textil, confección de prendas de vestir, cuero, calzado y marroquinería apoyan la gestión estratégica y táctica de las empresas, en cuanto a la gestión estratégica podemos encontrar cargos directivos y gerenciales que direccionan las áreas, por otro lado, en cuanto a la gestión táctica encontramos cargos orientados a mandos medios que apoyan las actividades de supervisión, coordinación y jefaturas.

Clasificación de los cargos

Los 214 cargos identificados se han clasificado por áreas laborales de la empresa y se han agrupado en las siguientes categorías:

- **Cargos de difícil consecución:** Los cuales equivalente a aquellos cargos en los cuales las empresas no encuentran candidatos que cumplan con el perfil y los requerimientos solicitados
- **Cargos de alta rotación:** Siendo aquellos cargos en los cuales no se puede generar un nivel de retención en los empleados
- **Cargos de neutros:** Son aquellos cargos dentro de la empresa que tienen baja rotación y son de fácil consecución. Dentro de esta categoría se identificaron 172 cargos, estos se relacionan en la siguiente tabla, además podrán ser visualizados en el numeral de demanda satisfecha.

Tabla 12-Clasificación de los cargos

CARGOS	Alta rotación	Cargo Critico
Administrativos	1	12
Comprador		X
Coordinador / líder Calidad		X
Coordinador / líder de Acabados		X
Coordinador / líder de Planta		X
Fashion Community Manager		X
Gerente / director de Calidad		X
Gerente / director de Producción		X
Ingeniero ambiental		X
Ingeniero Químico		X
Jefe de Calidad		X
Jefe de Producción		X
Jefe de taller confección	X	
Supervisor		X
Diseño	1	4
Analista de Diseño		X
Asistente de Diseño	X	
Diseñador y desarrollador de producto		X
Especialista Canal Digital de Moda		X
Patronista		X
Producción	2	22
Auxiliar de operaciones		X
Cortador	X	
Operario de Costura		X
Operario de producción		X

Operario de máquina curtiembre		X
Operarios preparación, curtido y recurtido		X
Pintor de pieles		X
Técnico químico		X
Tejedor		X
Guarnecedor para calzado		X
Guarnecedor para marroquinería		X
Armador de calzado		X
Armador de marroquinería		X
Desbastador		X
Entintador		X
Operario de Molino		X
Operario de Prefabricados-Avíos		X
Operario de Ribeteado		X
Operario Montador de Calzado		X
Ribeteadores		X
Solador		X
Troquelador		X
Zapatero		X
Operario máquina plana	X	
Grand Total	4	38

Fuente: PNUD, 2021

2.1.3 *Demanda laboral insatisfecha*

En esta sección se analizan los cargos de difícil consecución y de alta rotación que se identificaron en el apartado anterior, es decir 42 cargos. Las empresas del sector textil y confección de prendas de vestir han identificado dentro de sus procesos de selección dificultad en la consecución de algunos cargos a pesar de usar mecanismos de selección masiva, con la posibilidad de ser formados para el cargo en las competencias técnicas específicas. A pesar de los múltiples esfuerzos de formación

dentro de las empresas del sector, los perfiles disponibles carecen de las competencias que son necesarias para el desempeño del cargo. En el caso de los operarios manuales y de máquinas, la curva de aprendizaje para lograr la eficiencia necesaria en la compañía es una variable decisiva en la selección de personal, lo que dificulta y encarece el proceso de selección en la empresa.

Mientras que en las empresas del sector cuero, calzado y marroquinería dentro de sus procesos de selección, existen cargos que son de difícil captación a pesar de utilizar diversos mecanismos para la búsqueda de estos perfiles, el proceso tiende a ser dispendioso debido a la dificultad de encontrar personal con capacidad de desempeñar las diferentes funciones con conocimientos en las competencias técnicas específicas del cargo. Por lo tanto, aunque el mercado laboral tiene perfiles disponibles en cuanto a formación, carece de experiencia específica en los procesos productivos del sector, en muchos casos las empresas optan por invertir en la formación del personal de sus propios procesos productivos bien sea dentro de sus instalaciones o capacitándolos externamente, para así contar con este tipo de perfiles.

A continuación, se enlistan los cargos de más difícil consecución en el sector:

Tabla 13-Cargos de difícil consecución en el sector

CARGOS NIVEL DISEÑO			
CARGO	COMPETENCIAS TECNICAS	COMPETENCIAS TRANSVERSALES	Nivel Educativo solicitado y experiencia
Analista de Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Conocimientos básicos en confección • Verificar cada ítem de los insumos según la prenda. • Analizar las orientaciones de la prenda versus la ficha técnica. • Recopilar, verificar y registrar información (Patronaje, Confección y Diseño), en ficha técnica del producto nacional. • Recopilar y verificar información en ficha técnica producto importado. 	<ul style="list-style-type: none"> *Orientación al logro *Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en Desarrollo de Producto • Experiencia requerida de 1 a 3 Años
Asistente de Diseño	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar productos para la categoría que pertenece sea nacional e importado de acuerdo con los lineamientos de la compañía. • Investigar de forma permanente las tendencias, siluetas, texturas, colores y mercado; con el fin de realizar si aplica la programación de productos (en ausencia de Jefe de Producto).. • Desarrollar fichas técnicas de producto • Hacer seguimiento del desarrollo del producto en su etapa de creación. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocimiento y habilidades en manejo de materiales textiles y mercadeo, manejo de corel , photoshop y programas de patronaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico laboral Auxiliar en Diseño de Moda • Experiencia requerida de 1 a 5 años

Diseñador y desarrollador de producto	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre lectura e interpretación de tendencias globales • Conocimiento sobre Patronaje, diseño asistido por computador y elaboración de fichas técnicas • Elaboración de informes, uso de formatos internos de la compañía • Conocimiento sobre los procesos de la compañía 	Resolución de problemas complejos, Creatividad, Flexibilidad cognitiva, Conocer el Adn de la marca, tener sentido de pertenencia	<ul style="list-style-type: none"> • "Diseño de moda (Pregrado Universitario) Suite Adobe, Sellthru Demand driven Rhino" • Experiencia requerida de 1 a 5 años
Especialista Canal Digital de Moda	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de moda , mercadeo , manejo de redes , fotografía de producto • conocimiento en estrategias digitales y seguimiento de compradores • Desarrolla estrategias para venta online • formulación de campañas • seguimientos de las redes sociales • Desarrollo de contenidos para cada una de las redes sociales o plataformas digitales. 	Agilidad, análisis, estrategia, innovación, comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> • "Especialización en Canal Digital para la industria de la Moda Especialización en Marketing Digital para la Moda" • Experiencia requerida de 3 a 5 años
Patronista	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos Actualizados en cuanto a moda y tendencias • Conocimiento de software de diseño • Capacidad de mejorar el proceso • Interpretar idea de diseño en un molde o patrón • Hacer trazo minimizando el desperdicio • Cortar sobre el trazo delineado • Ajustarse a los tiempos exigidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la creatividad • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Flexibilidad • Relaciones • Informática • Gramática • Organización • Servicio • Compromiso • Eficaz • Calidad • Matemáticas • Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • "Técnico laboral en Patronaje(Técnico laboral en Modelaje- Calzado)" • Experiencia requerida de 1 a 5 años

CARGOS NIVEL PRODUCTIVO			
CARGO	COMPETENCIAS TECNICAS	COMPETENCIAS TRANSVERSALES	Nivel Educativo solicitado y experiencia

Auxiliar de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de materiales e insumos para montar calzado • Conocimiento de proceso de montaje, ensuelado y acabados 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año
Cortador	<ul style="list-style-type: none"> • Saber sobre encogimientos • engolamientos • Viraje de tela • engomados • defectos textiles 	<ul style="list-style-type: none"> *Trabajo en equipo, *resolución de conflictos 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en trazo y corte • Experiencia requerida de 5 a 8 años
Operario de Costura	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de maquinas • Conocimientos de mecánica de máquinas industriales • Manejo de tiempos y cronogramas de producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Exigencia • orientación al logro y Relacionamiento • Seguir ordenes, comunicación y análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en producción de calzado Experiencia requerida de 1 a 5 años
Operario de producción	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en proceso • Conocimiento básico del funcionamiento de maquinaria +Manejo de maquinaria especializada 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Exigencia • orientación al logro y Relacionamiento • Seguir ordenes, comunicación y análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo • Experiencia requerida de 1 año
Operario de máquina curtiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de manejo de maquinaria especializada, en procesos y medidas en los procesos de dividido y rebajado • Conocimiento de manejo de materiales e insumo para acabados • Conocimiento en pruebas de calidad procesos y producto terminado • Conocimiento de normas de seguridad para prevención de riesgos del sector • Factores y causas de riesgo industrial 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año
Operarios preparación, curtido y recurtido	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero • Conocimiento en formulas, Técnicas y Procedimientos para realizar curtido Nacionales e internacionales • Conocimiento en control de calidad en curtiembres y manejo de químicos y medidas especializados 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año
Pintor de pieles	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en manejo de materiales e insumo para acabados y conocimiento en manejo de químicos y tinturas para la coloración • Conocimiento en pruebas de calidad procesos y producto terminado 	<ul style="list-style-type: none"> • Destrezas Manuales • Responsabilidad • Honestidad • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año

Técnico químico	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero • Conocimiento en manejo de residuos solidos • Conocimiento en Pruebas técnicas ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable • Liderazgo • Manejo de personal • Trabajo en equipo • puntual 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en sostenibilidad de la industria de la moda • Experiencia requerida de 1 Año
Tejedor	<p>Conocimiento tipos de fibras para su clasificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programación de la maquinaria • Seguimiento proceso productivo de la maquinaria • Conocimiento reportes para diligenciamiento • Conocimiento especificaciones del producto resultante en el proceso productivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y manejo del tiempo • Trabajo en equipo • Paciencia • Concentración • Agilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo textil • Experiencia requerida de 1 año
Guarnecedor para calzado	<ul style="list-style-type: none"> • conocimiento en Herramientas utilizada al momento de guarnecer • Manejo de máquinas de calzado *Manipulación de materiales de calzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Relaciones • Organización • Ética • Resiliencia • Congruente • Compromiso • Eficaz • Calidad • Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • "Técnico en producción de calzado" • Experiencia requerida de 1 a 5 años
Guarnecedor para marroquinería	<ul style="list-style-type: none"> • conocimiento en Herramientas utilizada al momento de guarnece • Manejo de máquinas de marroquinería *Manipulación de materiales de calzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Relaciones • Organización • Ética • Resiliencia • Congruente • Compromiso • Eficaz • Calidad • Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en producción de marroquinería • Experiencia requerida de 1 a 5 años
Armador de calzado	<ul style="list-style-type: none"> *Conocimiento en materiales *Técnicas de armado de calzado *Tipologías de productos de calzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden en los procesos y organización en el puesto de trabajo • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en producción de calzado • Experiencia requerida de 1 a 5 años

		<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones • Gramática • Organización • Ética • Servicio • Compromiso • Eficaz • Calidad • Matemáticas 	
Armador de marroquinería	<ul style="list-style-type: none"> *Conocimiento en materiales *Técnicas de armado de Marroquinería *Tipologías de productos de Marroquinería 	<ul style="list-style-type: none"> • Orden en los procesos y organización en el puesto de trabajo • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Relaciones • Gramática • Organización • Ética • Servicio • Compromiso • Eficaz • Calidad • Matemáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en producción de marroquinería • Experiencia requerida de 1 a 5 años
Desbastador	<ul style="list-style-type: none"> *Conocimiento en manejo de maquinaria especializada *Conocimiento de procesos y medidas en los procesos de dividido y rebajado 	<ul style="list-style-type: none"> *Responsabilidad *Honestidad *Cumplimiento *Disciplina *Orientación al resultado 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en calzado • Experiencia requerida de 1 año
Operario de Molino	<ul style="list-style-type: none"> Manejo del molino y conocimiento del proceso del caucho 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año
Operario de Prefabricados-Avios	<ul style="list-style-type: none"> Medidas del pie, tallajes y materiales • Materiales, manejo de alturas y formas de tacones • Manejo de máquinas, destreza manual 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • cumplimiento • Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • "Técnico en producción de calzado" • Experiencia requerida de 1 año

Operario de Ribeteado	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de materiales e insumos especializados • Conocimiento en procesos de armado y costura 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable • Puntual • Honesto • Leal • Comprometido • Capacidad de trabajo en equipo • Destrezas y habilidades manuales 	<ul style="list-style-type: none"> • "Técnico en producción de calzado" • Experiencia requerida de 1 año
Operario Montador de Calzado	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de materiales e insumos para montar calzado • Conocimiento de proceso de montaje, ensuelado y acabados 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año
Solador	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de manejo de máquinas para el montaje y acabados especializadas • Conocimiento de materiales e insumos para montar calzado • Conocimientos en procesos montaje, ensuelado y acabados 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año

CARGOS NIVEL ADMINISTRATIVO			
CARGO	COMPETENCIAS TECNICAS	COMPETENCIAS TRANSVERSALES	Nivel Educativo solicitado y experiencia
Comprador	<ul style="list-style-type: none"> *Conocimiento en tejidos, fibras y textiles • Procesos de requerimientos de diseño (precios, despachos, calidad inicial y hanger). • Realizar negociación con el proveedor de acuerdo con cantidades requeridas • Seguimiento de las órdenes de compra de materia prima para asegurar las fechas de llegada establecidas • Procesos de la compra de tela nacional • Manejo de software especializad, Tipos ERP. 	<ul style="list-style-type: none"> *Orientación al logro *Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo textil • Experiencia solicitada 1 A 3 años

<p>Coordinador / Líder Calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de ficha técnica y orden de producción • conocer informe, anexo de soportes, rigurosidad • Manejo de personal • muestreos de producto • Levantar el informe de hallazgos (auditoría) • Conocimiento de materiales y patrones 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas complejos • Liderazgo y manejo de equipos • Flexibilidad cognitiva • Facilidad de comunicación • Proactividad • Trabajo en equipo • Observación • Orientación al detalle • Anticipación al problema 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en Confección Industrial • Experiencia requerida de 6 meses a 1 año
<p>Coordinador / Líder de Acabados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad en desarrollo de color y colorimetría. • Manejo de químicos • Evaluar contratipos de insumos químicos que garanticen calidad y rentabilidad en los procesos de tintorería" • Realizar la formulación de los procesos de teñido. • Dominio de Excel Intermedio 	<ul style="list-style-type: none"> * Orientación al logro *Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Química, Químico Pura o Ingeniería Textil. • Experiencia requerida de 3 a 5 años
<p>Coordinador / Líder de Planta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en procesos productivos • Diseño de métodos de trabajo. • Herramientas ofimáticas • dominio de técnicas para Garantizar la continuidad del mejoramiento de eficiencia y productividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al logro • Relacionamiento • Buena comunicación, liderazgo, manejo de personal , cumplimiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización en supervisión de procesos para la industria de la moda • Experiencia requerida de 5 a 8 años
<p>Fashion Community Manager</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de canal digital técnico y operativo • Marketing digital e Inglés • Tecnológicos-Proveedor y herramientas para agilizar procesos • Herramientas tecnológicas-Google Ads-Suite Google-•Generación/estandarización de proyectos e-commerce • Seguimiento al marketing y catalogación en la página (que se subió y cómo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento Crítico • Resolución de problemas complejos • Liderazgo y manejo de equipos • Inteligencia emocional • Juicio y toma de decisiones • Facilidad de comunicación • Organización y manejo del tiempo 	<p>"Especialización en Fashion Community Manager Especialización en Marketing Digital para la Moda Comunicación y mercadeo digital para la Moda"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experiencia requerida de 1 a 5 años

		<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al resultado • Tolerancia a la presión 	
Gerente / Director de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del sistema de Calidad en producto y servicio • Conocimiento de materiales e insumos para montar calzado • Conocimiento de proceso de montaje, ensuelado y acabados • Establecer los parámetros de calidad a lo largo del proceso con el fin de garantizar un producto conforme a las especificaciones. • Capacitar al personal de aprobación e inspección de calidad en procedimientos, manuales y sistemas establecidos en el área, con el fin de unificar criterios. • Evaluar y realizar seguimiento a los resultados de inspecciones de materias primas, producto en proceso y producto terminado, considerando su incidencia en el look y fit del producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • orientación al logro • Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • "Técnico en control de calidad textil • Técnico en control de calidad de marroquinería y calzado" • Experiencia requerida de 3 a 5 años
Gerente / Director de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en procesos productivos textiles y de confección • planeación y programación de la producción • Conocimiento y manejo de procesos de tejeduría de punto y tintorería. • Conocimiento en fibras textiles, diseños y nuevos desarrollos de tela. • Conocimiento herramientas ofimáticas 	<ul style="list-style-type: none"> * orientación al logro * Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialización en gerencia y producción para la industria cuero y sus manufacturas" • Experiencia requerida de 8 A 11 AÑOS
Ingeniero ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero • Conocimiento en la normatividad colombiana para curtiembres • Conocimiento en la normatividad colombiana para curtiembres • Conocimiento de pruebas técnicas ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 año

Ingeniero Químico	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento en manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero • Conocimiento en formulas, Técnicas y Procedimientos para realizar curtido Nacionales e internacionales • Conocimiento en control de calidad en curtiembres y en Manejo de químicos y medidas especializados • Conocimiento en manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero • "Formulas, Técnicas y Procedimientos para realizar curtido Nacionales e internacionales y control de calidad en curtiembres • Generaciones de acabados y coloraciones del cuero. Manejo de químicos y medidas especializados. Normatividad colombiana para curtiembres 	<ul style="list-style-type: none"> • Factores y causas de riesgo industrial • Orientación al resultado • Honestidad • Cumplimiento • Disciplina • Destrezas manuales • Perfeccionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico en curtido y acabado • Experiencia requerida de 1 años
Jefe de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos específicos en estadística para la elaboración, análisis y seguimiento de indicadores de gestión. • Conocimiento de confección y procesos • Definir y establecer los parámetros de calidad a lo largo del proceso productivo con el fin de garantizar un producto conforme a las especificaciones. • Desarrollar e implementar las normas de control de calidad del producto con el fin de asegurar las características del mismo 	orientación al logro, resolución de conflictos, manejo de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en Confección Industrial • Experiencia requerida de 3 a 5 años
Jefe de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Actualización académica, nuevas metodologías de producción • Especialista en producción y operaciones • Conocimientos en Lean Manufacturing y teoría de restricciones * Dirigir y controlar el proceso de producción de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de liderazgo • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Organización • Liderazgo • Ética • Compromiso • Eficaz • Calidad • Matemáticas • Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en Dirección y Control de Proceso de Producción • Experiencia requerida de Más de 5 años
Jefe de taller confección	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar seguimiento y control de la producción de la planta cumpliendo en cantidades, eficiencia, calidad y oportunidad de entrega. • Controlar el inventario de equipos, herramientas, producto en proceso y terminado de la planta asignada. • Mantener el área de trabajo en condiciones de orden y aseo, velando por el cuidado de los equipos y documentos a cargo. • Coordinar el desarrollo de los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos y maquinas 	<ul style="list-style-type: none"> * orientación al logro *Relacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en confección industrial • Experiencia requerida de 1 a 3 años

	<p>del proceso. (Definir fechas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velar por el adecuado aprovechamiento de la materia prima y de los químicos inherentes al proceso. Aplica para procesos y terminados. • Optimizar el proceso de aplicación de permanganato, resina, resina de arrugas, laser, manualidades de liga y motortool con el fin de reducir tiempos y consumos, a través de la implementación de nuevos procesos y productos. Aplica para procesos y terminados. 		
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> • Lean manufacturing • OFFICE, ERP , TRABAJO DE NUBE *Controlar en tiempo real el estatus de la producción 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución • Comunicación • Cooperación • Proactividad • Conciencia • Informática • Flexibilidad • Creatividad • Ética • Resiliencia • Autonomía • Congruente • Servicio • Compromiso • Eficaz • Calidad • Matemáticas • Análisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnólogo en confección industrial • Experiencia requerida de 6 meses a 1 año

Fuente: PNUD, 2021

2.1.4 Demanda Laboral Satisfecha

En las empresas del sector, se identificaron también 172 cargos neutros, es decir aquellos que no tienen problemas relacionados con la consecución o rotación de capital humano, los cuales se pueden clasificar por categorías: administrativo (60% de los cargos), producción (14%) diseño (8%) y comercialización (17%)

Es importante resaltar que los cargos identificados en las categorías administrativos y comerciales en varias ocasiones se refieren a las mismas funciones, pero en empresas grandes se pueden encontrar por diferentes niveles según las responsabilidades. Ejemplo director de producción, coordinador de producción, jefe de producción, líder de proceso, supervisor de área

Tabla 14-Cargos neutros

CARGOS NEUTROS		
Administrador	Coordinador / Líder Servicio al Cliente	Gerente / director de Mercadeo
Administrador punto venta	Coordinador Tratamiento de Aguas	Gerente calidad textil

Ajustador moldes	Coordinador almacén materias primas	Gerente de confección
Analista abastecimiento producción	Coordinador comercialización	Gerente de ingeniería
Analista almacén materia prima	Coordinador mantenimiento producción	Gerente de producción
Analista clasificador cueros	Coordinador de operaciones I	Ingeniero textil
Analista compras menores	Coordinador de tiendas	Inspector calidad
Analista de calidad	Coordinador de zona	Jefe de Portafolio de producto
Analista de costos	Coordinador Devolución	Jefe patronista calzado
Analista de desarrollo	Coordinador ingeniería industrial	Jefe de abastecimiento
Analista de ingeniería	Coordinador patronista caucho	Jefe de comercializaciones
Analista de inventarios	Coordinador Pedidos-despachos	Jefe ingeniería/ gerente de ingeniería
Analista de laboratorio	Coordinador picking	Jefe de laboratorio
Analista de mantenimiento	Coordinador Producto calzado	Jefe de línea
Analista de patronaje	Coordinador Producto textil	Jefe de portafolio de producto
Analista devoluciones bodega	Coordinador programación materiales	Jefe de producto
Analista Digital	Coordinador programación producción	Jefe de ventas web
Analista diseño grafico	Dinamizador abastecimiento	Jefe gestión de calidad
Analista diseño producto	Dinamizador administrativo tiendas	Jefe producción calzado
Analista estadístico producción	Dinamizadora comercialización	Jefe producción caucho-pvc
Analista gestión al cliente	Dinamizador contenido digital	Jefe programación producción
Analista Inventarios ventas tienda	Dinamizador de calidad	líder administrativo tiendas
Analista producción	Dinamizador de textiles	líder atención al cliente
Analista producto calzado	Dinamizadores despachos	líder contenido digital
Analista producto textil	Dinamizador devoluciones	líder de cartera
Analista visual merchandising	Dinamizador diseño calzado	líder de costos
Analista textil	Dinamizador diseño grafico	líder de diseño grafico

Analista tiendas	Dinamizadora fotografía	líder de inventarios y ventas
Analista ventas nacionales	Dinamizadora logística	líder de logística comercial
Analista ventas web	Dinamizadores materiales	líder de servicio al cliente
Artesano del cuero	Dinamizadora producción	líder de suministros
Asesor comercial	Dinamizador producto calzado	líder de tienda
Auxiliar almacén materia prima	Dinamizador producto textil	líder ventas e inventarios
Auxiliar bodega	Dinamizadora recepción materiales	Maestro artesano
Auxiliar de costos	Dinamizador servicio cliente	Mecánico
Auxiliar de desarrollo	Dinamizador ventas nacionales	Operador cepillador
Auxiliar de laboratorio	Dinamizador ventas web	Operador contrafuerte
Auxiliar de patronaje	Dinamizador Ventas-inventarios	Operador dobladora tela
Auxiliar de producción	Dirección tecnología -desarrollo	Operador enguantador
Auxiliar de ventas	Director (a) de producción	Operador horno vulcanizador
Auxiliar montaje desarrollo	Director portafolio de producto	Operador maquina inyectora
Bordador	Director comercial	Operador ojaleteadoras
Cajero punto venta	Director comercial tiendas	Operador pulidora caucho-pvc
Calderista	Director de compras	Operador terminador costura
Comprador textil (telas e hilaza)	Director de costos	Operario (a) calandra especial ii
Conductor	Director de logística	Operario (a) sublimación especial i
Coordinador (a) corte	Director de marketing	Operario (a) tendido especial i
Coordinador (a) de calidad	Director de ventas	Operario empacador calzado
Coordinador (a) de diseño grafico	Director desarrollo producto	Operario montaje bota caucho
Coordinador (a) de laboratorio calidad	Director producto textil	Operario revisador calidad
Coordinador (a) de mantenimiento	Director senior ventas nacional	Operario prensa bolling plantillas
Coordinador (a) de planta	Director técnico	Operario Pulidora calzado
Coordinador (a) estampación digital	Diseñador marca	Operario recuperación materiales

Coordinador (a) ingeniería planta	Fotógrafo	Operario Revisor calidad
Coordinador / líder de Diseño Gráfico	Gerente (a) textil	Programador de producción
Coordinador / líder de Ingeniería	Gerente / director Comercial	Trazador (a)
Coordinador / líder de Mantenimiento	Gerente / director de Ingeniería	
Coordinador / líder de Planeación	Gerente / director de Logística	

Fuente: PNUD, 2021

2.2 Prospectiva laboral: demanda futura

La prospectiva laboral es un tema fundamental para la planificación del desarrollo y la asignación eficiente de los recursos en el campo de la producción. De acuerdo con el Conpes 3674 de 2010, el cual contiene los Lineamientos de Política para el Fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano y resalta el papel del Estado a través de la educación, en donde indica que la prospectiva tiene un papel estructurador del mercado laboral y es un agente con alto grado de influencia en los planes privados de producción, así como en la planificación para la provisión de servicios asociados al bienestar. De acuerdo con el Conpes 3674 de 2010, el cual contiene los Lineamientos de Política para el Fortalecimiento del Sistema de Formación de Capital Humano y resalta el papel del ECITATION Dep10 \l 22538 stado a través de la educación, en donde indica que la prospectiva , así como en la planificación para la provisión de servicios asociados al bienestar (Departamento Nacional de Planeacion et. al, 2010).

Los estudios del futuro sobre el individuo, la sociedad, la economía, la política, la tecnología y el medio ambiente, imponen tres posiciones. La primera, proyectar el futuro a partir de experiencias pasadas; la segunda, un enfoque proactivo, es decir, construir el futuro deseado, mirar el presente desde el futuro; la tercera, combinar las dos posiciones anteriores, que es lo más común, es decir, proyectar el futuro teniendo en cuenta las experiencias pasadas, para visualizar el futuro deseado y resolver el problema (Mera Rodríguez, 2014). En este caso, dada la experiencia en los procesos de fortalecimiento de capital humano del equipo de Estudios de Desarrollo Humano del Programa de Naciones para el Desarrollo, se hará una combinación entre los enfoques de trabajo de prospectiva.

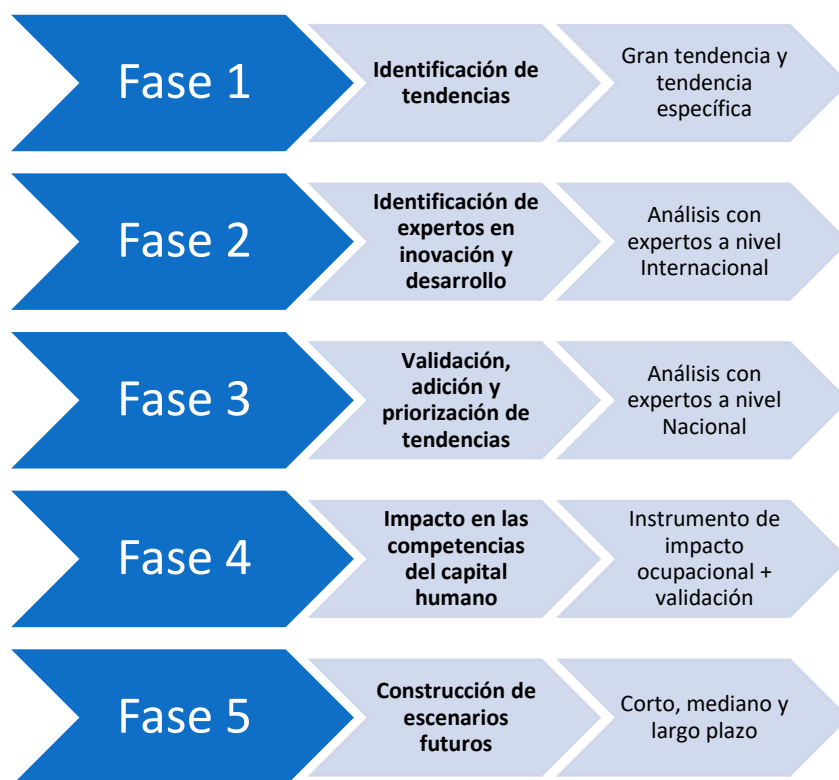
De acuerdo con lo anterior se puede inferir que, conocer de manera anticipada las tendencias de los sectores económicos y su respectivo impacto en el capital humano permite construir estrategias previas que faciliten analizar el futuro para poder obrar con mayor seguridad en el presente. Comprendiendo esto, se utilizará la prospectiva como una herramienta para desarrollar un conjunto de análisis y estudios con el fin de explorar o de prever el futuro laboral en el sector Moda.

Con el fin de proyectar escenarios futuros a partir de la dinámica de los comportamientos del mercado, se han identificado unas tendencias globales que impactarán el capital humano en la

industria de la moda colombiana, permitiéndole desarrollar competencias para aumentar su productividad y así enfrentar el mercado local y global.

Desde la apertura económica en 1990, tanto la moda local colombiana como la industria en sí misma han transformado su dinámica a un concepto globalizado impactando los comportamientos y hábitos de compra, las tendencias y el estilo, los materiales, procesos productivos, de diseño, de comercialización y los relacionados con la sostenibilidad. Para validar las tendencias se verificó con diferentes actores, teniendo la siguiente metodología:

Gráfica 12-Fases análisis prospectivo.



- Fase 1: Investigación y análisis de las tendencias por el grupo técnico del PNUD.
- Fase 2: Validación y ajustes de estas tendencias con expertos internacionales, dentro de los cuales se encuentra las siguientes instituciones: ESDEN Business School (España), INESCOP centro de innovación y tecnología (España), IED Instituto Europeo de Diseño (Italia), MSQ Mexican Shoes (México)
- Fase 3: Evaluación, valoración y calificación de las tendencias con treinta y un (31) expertos locales de instituciones gubernamentales, academia, empresarios, gremios, entre otros, durante cuatro grupos focales
- Fase 4: Análisis y clasificación de las tendencias de acuerdo con los resultados en niveles de importancia, impacto del capital humano y probabilidad de ocurrencia en Colombia

2.2.1 Tendencias identificadas para el sector

Uno de los instrumentos analíticos utilizados para identificar los propulsores del cambio en el entorno empresarial es el denominado análisis PESTAL. Este abarca los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales los cuales son experimentados en su cotidianidad por cada una de las personas y constituyen las variables que determinan o conducen así mismo los comportamientos. Se podría decir que los factores son acciones que producen en las personas reacciones o comportamientos.

El análisis PESTAL fue la estructura escogida por el equipo técnico para identificar mediante fuentes secundarias, las tendencias globales dominantes que pudieran tener una incidencia en el capital humano del sector de estudio.

Los conceptos preliminares que se presentarán a continuación fueron depurados a partir del análisis bibliométrico mediante minería de texto para posteriormente validarlos mediante información primaria con los expertos internacionales y locales.

2.2.1.1 Análisis bibliométrico mediante minería de texto

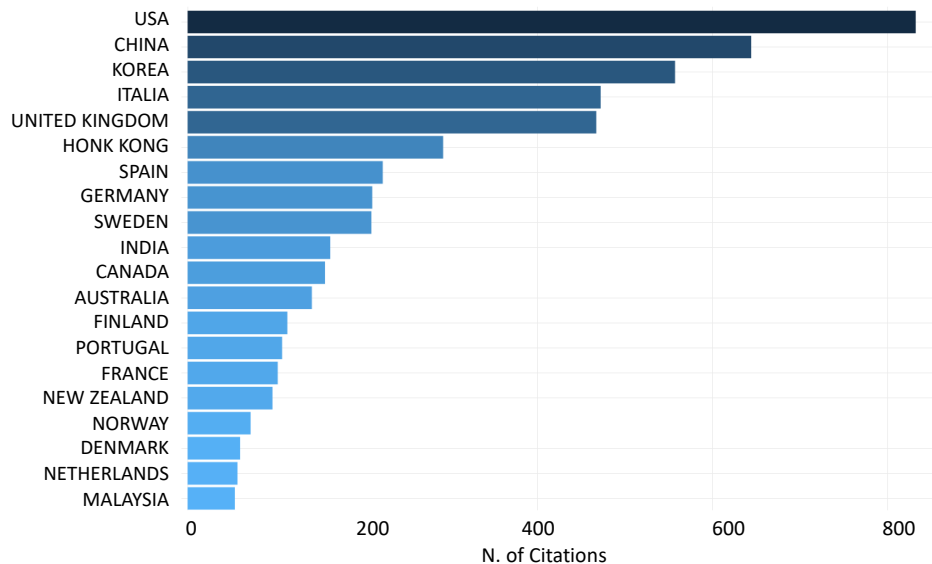
Una ecuación de búsqueda permite expresar de la manera más exacta las necesidades de información; para este caso, la ecuación estuvo compuesta con conceptos y palabras claves orientadas al sector Moda.

La ecuación de búsqueda utilizada fue la siguiente:

```
"Fashion" AND ("Smart Fabrics "OR "Biotechnological"OR "Nanotechnology"OR "Recycled"OR "Regenerated"OR "Organic fibers"OR "No season"OR "Circular Economy"OR "Zero inventory"OR "Zero waste"OR "Slow fashion"OR "Slow Retail"OR "Luxury garments"OR "Hyperquality"OR "Big data"OR "Artificial intelligence"OR "Augmented reality"OR "3d print"OR "Image digitization"OR "Automated "OR "Robotic "OR "Computing in the Cloud"OR "Design thinking"OR "Co-creation"OR "Hyperlocal-Localism"OR "Narration"OR "Omnichannel"OR "Gig economy").
```

Una vez obtenida la ecuación, se aplicó en una base de datos bibliométrica (Scopus en este caso) y como resultado, filtró las publicaciones relacionadas a los términos de la ecuación.

Gráfica 13-Ciudades más citadas



Elaborado: PNUD 2021

Mediante la aplicación de esta ecuación, se encontró que los países más citados son USA, China, Corea, Italia y Reino Unido, quienes tienen un total de 832, 644, 557, 472 y 467 citaciones respectivamente, luego se encuentran países con menos de 300 citaciones como Hong Kong, España, Alemania, Suecia, India, etc. Por otro lado, dentro de los diez países con una mayor producción científica en los temas de referencia se encuentra USA (763 publicaciones), China (635 publicaciones), Reino Unido (425 publicaciones), Italia (285 publicaciones), Corea del Sur (285 publicaciones), India (212 publicaciones), España (142 publicaciones), Alemania (141 publicaciones), Canadá (133 publicaciones) y Australia (132 publicaciones).

En el caso de la aplicación de la ecuación a las publicaciones colombianas, se encuentra que además de las 3 citaciones de autores colombianos, también se citaron a 33 autores españoles y a 11 estadounidenses.

Respecto a las universidades que más artículos han realizado en los temas de interés, se encontró que las afiliaciones más relevantes son: Seoul National University con 59 artículos, Donghua University con 58, The Hong Kong Polytechnic University con 46, University Of Florence con 36 y finalmente el Politécnico Di Milano con 32 artículos.

Se encontró también, que las palabras o conjuntos de palabras más relevantes o con una ocurrencia mayor dentro de las publicaciones son fashion industry con 147 ocurrencias, on-line fashion con 129 ocurrencias, sales con 119 ocurrencias, fashion 106 ocurrencias, fashion design con 102 ocurrencias, textiles con 89 ocurrencias, deep learning 87 ocurrencias, sustainable development con 83 ocurrencias seguida por textile industry con 68 ocurrencias y finalmente cerrando las 10 términos más relevantes se encuentra product design con 62 ocurrencias. La participación de cada palabra (o conjunto de estas) se puede observar en la gráfica a continuación:

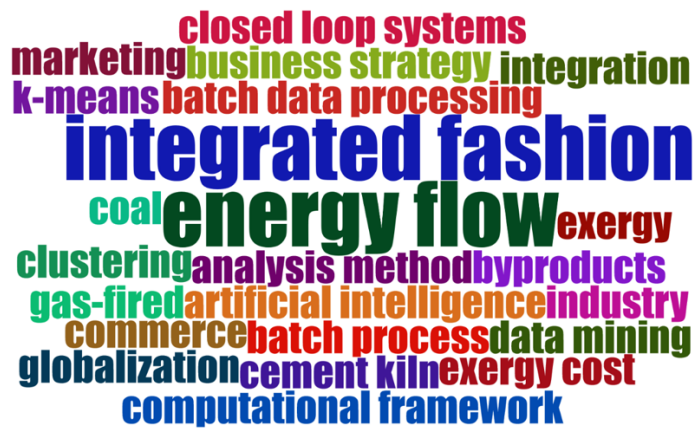
Gráfica 14-Palabras más frecuentes



Elaborado: PNUD 2021

En el caso colombiano, entre las palabras más relevantes que se hallaron : coal-fired power plant con 2 ocurrencias, energy flow con 2 ocurrencias, integrated fashion con 2 ocurrencias y analysis method, artificial intelligence, batch data processing, batch process, business strategy, byproducts y cement kiln con una ocurrencia cada uno.

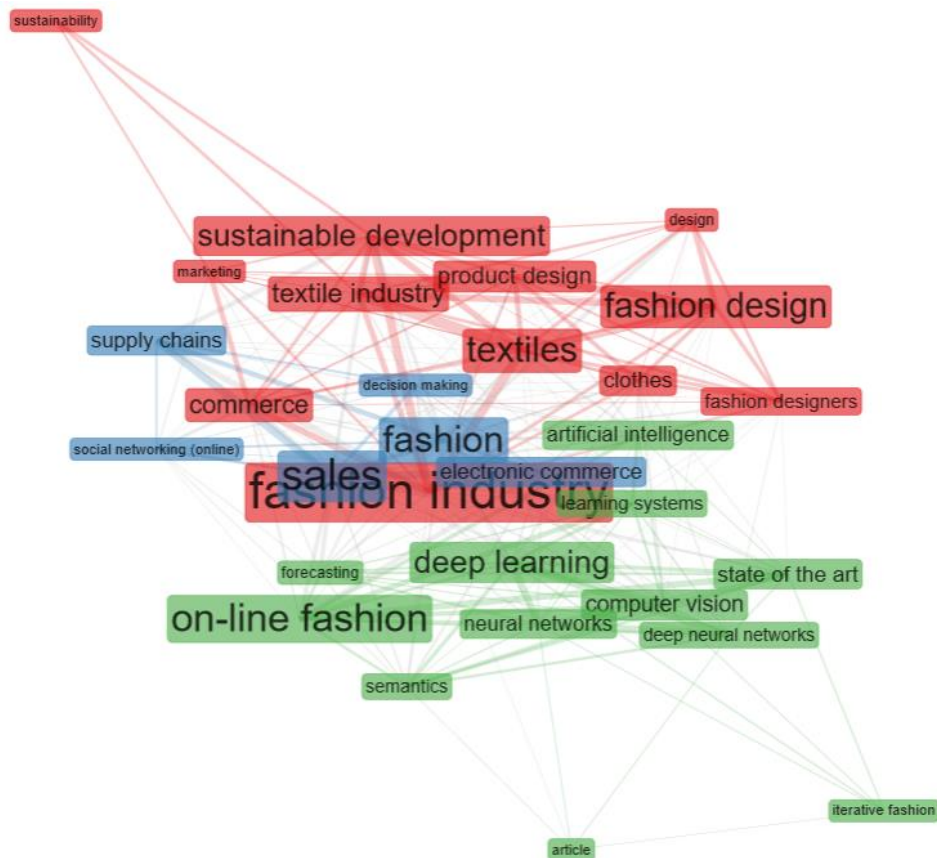
Gráfica 15-Palabras más frecuentes en las publicaciones en Colombia



Elaborado: PNUD 2021

En cuanto al nexo entre palabras, en el gráfico 11 se puede observar la relación entre las palabras más relevantes en las publicaciones. En éste grafico el tamaño de la fuente indica la relevancia mostrada anteriormente y los nodos indican la relación con otra palabra, ya sea de menor o de mayor relevancia en las publicaciones. Se tiene el ejemplo de industria de la moda, (fashion industry) que guarda una relación alta con una gran cantidad de palabras e incluso con algunas que se ubican en otro clúster (los clústeres se distinguen con el color del recuadro) por ejemplo fashion industry - sales, fashion industry - online fashion, fashion industry – neural networks, etc.

Gráfica 16-Correlación entre palabras



Elaborado: PNUD 2021

2.2.1.2 Macrotendencias identificadas para el sector

Las macrotendencias surgen como resultado de una investigación y análisis del comportamiento social, estas son aquellas tendencias validadas en distintas sociedades y culturas, a su vez se imponen por periodos de tiempo prolongados.

Para el desarrollo de esta fase se construyeron dos instrumentos que permitieron obtener la información para su posterior análisis:

1. Instrumento IMI (Importancia – Materialización – Impacto)
2. Instrumento de Impacto ocupacional

Estos se desarrollaron en entrevistas semiestructuradas, con expertos internacionales y grupos focales con expertos locales que cubrían los territorios priorizados: Bogotá-Región, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Nariño.

La duración aproximada de cada sesión fue de dos horas, el documento donde cada experto consignaba sus resultados en línea, lo que permitía profundizar a manera de conversatorio cada una de las tendencias enriqueciendo los resultados. A continuación, en la siguiente tabla se presenta el instrumento utilizado:

Tabla 15-Instrumento IMI (Importancia – Materialización – Impacto)

Gran Tendencia	Tendencia Específica	1. Según su conocimiento del sector y su experiencia, ¿considera que ésta es una tendencia? (Sí o No)					2. Importancia Califique del 1 al 5 (5 = muy importante; 4 = importante; 3 = duda; 2 = poco importante; 1 = sin ninguna importancia)					3. Materialización Califique el tiempo en el cual se materializará la tendencia (5 = corto, 3 = mediano, 1 = largo)					4. Impacto en el capital humano Califique del 1 al 5 (5 = muy impactado; 4 = impactado; 3 = duda; 2 = poco impactado; 1 = sin ningún impacto)				
		Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
		Materiales tecnológicos	Inclusión de Tejidos Inteligentes en artículos de la moda																		
	Modificaciones Nanotecnológicas en Materiales y productos																				
	Fabricación con materiales Biotecnológicos																				
	Manufactura con artículos Recicladados y Regenerados																				
	Producción con Fibras orgánicas																				
	Eliminación de temporadas o "Seasonless"																				
	Modelos de gestión-sostenibilidad social, económica y ambiental																				
	Implementación del modelo de inventario cero o "Zero Inventory"																				
	Producción con desperdicio cero o "Zero waste"																				
	Producción con procesos lentos - "Slow Fashion"																				
	Consumo enfocado en Retail Lento																				
	Renta de lujo de prendas y artículos de colecciones																				
	Compra de segunda mano de productos de moda																				
	Búsqueda de Hipercalidad o "Hyperquality" en los productos																				

Fuente: Expertos sectoriales. Elaboración: PNUD, 2021

Para la industria de la moda colombiana, se han agrupado en siete categorías los impactos de las corrientes que influenciarán la cualificación laboral, analizadas desde los pilares de tecnología, innovación, materiales, consumo, demanda y sostenibilidad. A continuación, se presentan las macro-tendencias o gran tendencia con sus respectivas tendencias específicas validadas con expertos internacionales y locales:

2.2.1.2.1 Materiales Tecnológicos

Esta gran tendencia invita a entender, cómo los avances en tecnología textil decantan en el desarrollo de nuevos materiales innovadores que responden a las necesidades de un mundo en el que se vuelven difusos los límites que separan a las diferentes industrias; cada vez es más común encontrar intersecciones entre la industria textil y sectores de la industria de la medicina, la milicia, el deporte de alto rendimiento, entre otras, para suplir sus necesidades y requerimientos.

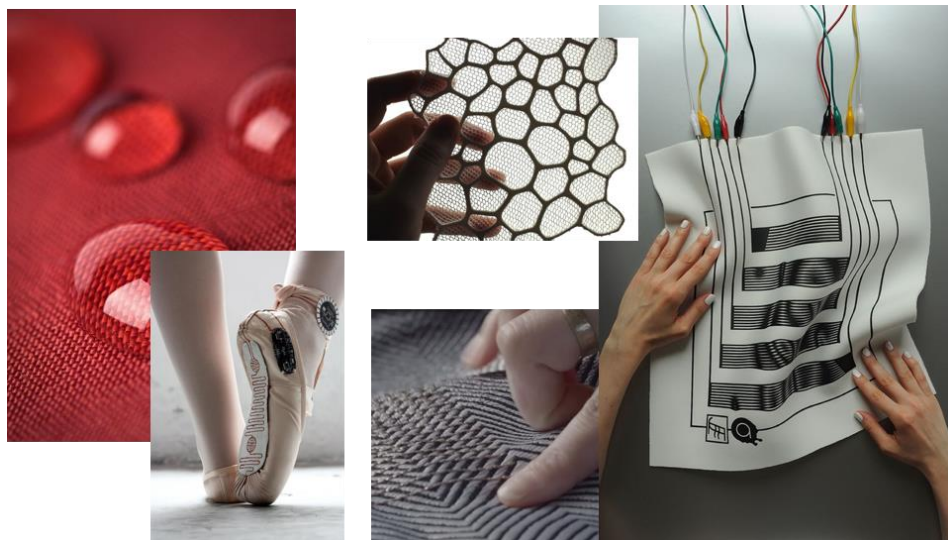
La industria se encuentra en la punta del iceberg de la investigación para el desarrollo de nuevos materiales, desde los avances en biotecnología hasta la interconectividad y recolección de datos en tiempo real integrados al material, todo ellos hacen que las posibilidades de innovar y co-crear sean infinitas:

- Inclusión de Tejidos Inteligentes en artículos de la moda: Textiles inteligentes que, mediante componentes electrónicos, interconexiones y diversos procesos tecnológicos son capaces de

detectar y reaccionar ante estímulos del entorno, dotando al usuario de numerosos beneficios adicionales.

- Fabricación con materiales Biotecnológicos: Materiales que involucran biología, química e ingeniería, los cuales buscan materias primas renovables y sostenibles para la elaboración de fibras y tejidos con diversos microorganismos.
- Modificaciones Nanotecnológicas en Materiales y productos: Las modificaciones de los materiales con recubrimientos o microcápsulas de elementos nanotecnológicos han generado nuevas fibras, tejidos y productos con propiedades nuevas y/o mejoradas como antibacteriales, bloqueo UV, antifluidos, antiestática, control de temperatura, entre otras.

Gráfica 17-Materiales Tecnológicos



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.1.2.2 Economía Circular

La industria se reinventa cada día buscando nuevos modelos inteligentes que generen una mayor rentabilidad con un menor impacto medio ambiental. El modelo de economía circular y sus múltiples ramas permiten a la industria re-pensar la forma en la que se fabrica y se consume en nuestra contemporaneidad; cuestionar los modelos tradicionales para encontrar sus falencias y renovarlos para no sólo proteger el planeta, sino a su vez para obtener mejores márgenes. Ha sido uno de los grandes avances que son celebrados por las nuevas generaciones de consumidores que muestran una elevada conciencia a la hora de consumir productos alineados con su manera de pensar y habitar el mundo:

- Manufactura con artículos Reciclados y Regenerados: Materiales o productos que completan un proceso de circularidad o Upcycling al tener una segunda oportunidad de uso en el mercado.

- Producción con Fibras orgánicas: Fibras y materiales de origen vegetal o animal cuyos procesos de producción no involucren prácticas que deterioren o maltraten el medio ambiente o los animales de donde son extraídas.
- Eliminación de temporadas o "Seasonless": Tendencia que busca entender el modelo de temporadas como obsoleto, generando colecciones que involucren productos atemporales dirigidas a un consumidor global consciente de un consumo responsable.
- Implementación del modelo de inventario cero o "Zero Inventory": Reducir inventarios para evitar saldos mediante la predictibilidad de la demanda y el análisis de los datos de consumo de los clientes. De esta manera las producciones son más conscientes y no se fabrica a una escala desmesurada.
- Producción con desperdicio cero o "Zero waste": Proceso de responsabilidad empresarial que busca desarrollar productos que no generen ningún tipo de desperdicio involucrando métodos de corte inteligente, tecnologías de impresión 3d o cuyos desperdicios son reincorporados para la generación de nuevos productos.
- Producción con procesos lentos o "Slow Fashion": Movimiento que aboga por la producción con estándares superiores, de productos durables, elaborados bajo condiciones éticas y prácticas sostenibles. Surge como contraposición al desmesurado modelo de producción de la industria del fast fashion.

Gráfica 18-Economía Circular



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.1.2.3 Sostenibilidad

Los desmesurados modelos de consumo y producción impuestos en las últimas décadas han dejado nefastos estragos a nivel ambiental y social a lo largo y ancho del globo. La escasez de recursos, altos niveles de contaminación y dudosas prácticas laborales han llamado la atención de las nuevas generaciones de consumidores que tienen inscrita una mayor conciencia ambiental.

Estos nuevos consumidores buscan productos que alberguen mejores prácticas sostenibles y éticas dentro de sus modelos de producción. Marcando un precedente que demanda una exigencia por la preservación y protección del medio ambiente, así mismo como una búsqueda de la trazabilidad de los productos producidos por la industria:

- Sostenibilidad Social- responsabilidad: Se basa en el mantenimiento de la cohesión social y debe tener como objetivo la habilidad para trabajar en la persecución de objetivos comunes. Los trabajadores son los protagonistas de esta parte: las condiciones de trabajo, el nivel salarial, etcétera, son puntos para tener en cuenta. Así como los proveedores, los clientes y la sociedad en general.
- Sostenibilidad Ambiental: Se da cuando hay una compatibilidad entre la actividad de la empresa y la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas. Para poder alcanzarlo, se precisa un análisis de los impactos derivados de la actividad, tal como la generación de residuos y emisiones.
- Sostenibilidad Económica-mejora en procesos ambientales: se da cuando la actividad es financieramente posible y rentable aun cuando ésta se mueve hacia la sostenibilidad ambiental.

Gráfica 19-Sostenibilidad



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.1.2.4 Consumo Consciente

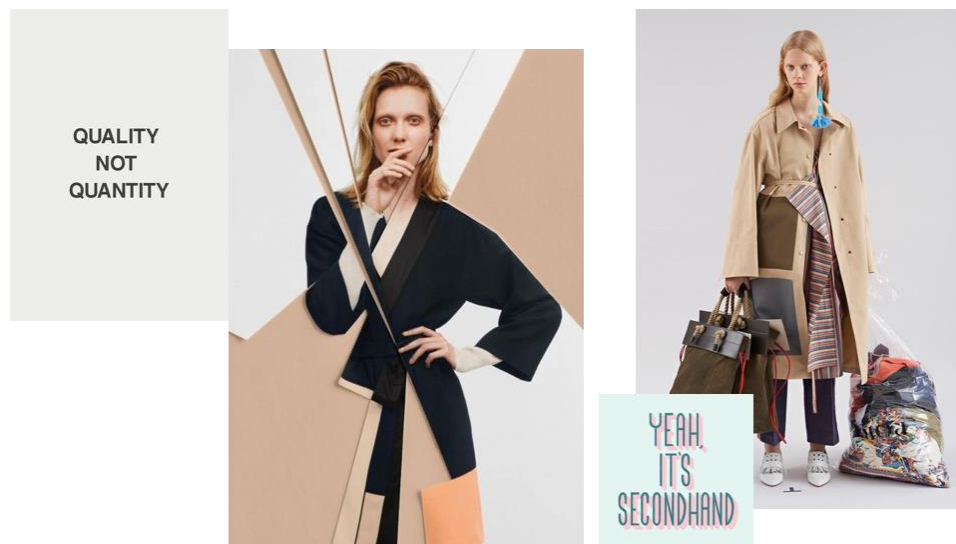
Esta es una gran tendencia que analiza cómo el consumidor cambia las reglas del juego y moldea a la industria según sus demandas y necesidades.

La búsqueda de artículos con una alta durabilidad y valor agregado propone un mercado que se preocupa por “comprar menos, pero comprar mejor” siendo cada vez más asertivos con la intención

de compra y la fidelización a los valores y el propósito de las marcas que adoptan y entienden estas tendencias:

- Consumo enfocado en Retail Lento: hace referencia a una compra basada en la experiencia placentera y enriquecedora y no en el gasto de dinero generado en su mayoría por las compras por impulso. Es un modelo que busca atraer a los compradores a que pasen más tiempo, para lo cual agregan bibliotecas, instalaciones de arte, espacios para espectáculos y salones acogedores y así alentarlos a pasar el rato y divertirse.
- Renta de lujo de prendas y artículos de colecciones: archivos de prendas de colecciones de destacados diseñadores de talla mundial, que son puestos a disposición de usuarios (generalmente bajo membresías) para su renta, bajo estrictos compromisos de cuidado.
- Compra de segunda mano de productos de moda: también conocido como "swap market", busca prolongar la vida útil de los productos a consumidores que dan una segunda oportunidad a aquellos que cumplieron un ciclo con un usuario anterior.
- Búsqueda de Hipercalidad o "Hyperquality" en los productos: tendencia que busca la excelencia del producto en su expresión máxima, generalmente dirigida a un mercado interesado en comprar menos, pero comprar mejor. Comprende dos ramas del diseño: Una a partir de referentes que involucran tecnologías con características técnicas muy específicas y estéticas futuristas; Otra que conserva procesos manuales y artesanales que resultan muy costosos para la industria, algunas incluso manejan estéticas clásicas.

Gráfica 20-Consumo Consciente



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

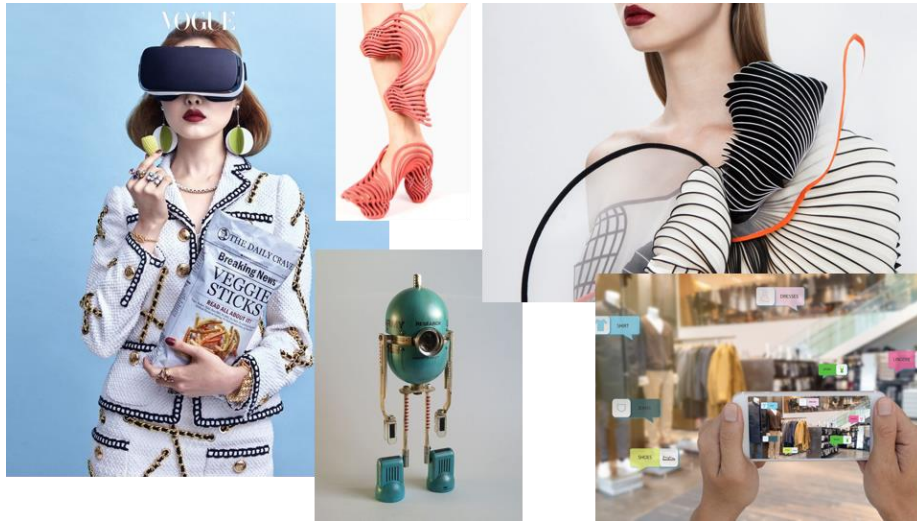
2.2.1.2.5 Cuarta Revolución Industrial

Es una de las tendencias que demanda más atención en un sector que entiende que no hay buen diseño si no hay una industria lo suficientemente robusta y tecnificada, que otorgue la posibilidad de

concretar aquello que se diseña. Para esto mantenerse a la vanguardia tecnológica es una necesidad inminente, ya que nos encontramos ante un mundo globalizado en el cual las fronteras son cada vez más cortas y todo puede ser analizado, compartido y automatizado:

- Aumento de análisis con Big Data: Refiere a conjuntos de datos o combinaciones de estos cuyo tamaño, complejidad y velocidad de crecimiento dificultan su captura, procesamiento o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales. Este permite la toma de decisiones en tiempo real de procesos, que en un escenario corriente podrían tomar días o semanas, aumentando de esta forma la predictibilidad en áreas productivas, así como su eficiencia y eficacia. (Marketing Digital)
- Inclusión de la Inteligencia Artificial (IA): Utilización de software y hardware que mantiene una comunicación constante entre los diferentes departamentos de una compañía (co-bots), que a su vez puedan tomar decisiones para optimizar y mejorar constantemente los procesos, prediciendo fallas y analizando datos (Self analytics).
- Implementación de la Realidad aumentada y Realidad virtual: Conjunto de tecnologías que permiten al usuario una expansión de los sentidos al poder interactuar con elementos del mundo real y del mundo virtual dentro de una misma experiencia.
- Desarrollo de productos en Impresión 3D: La impresión 3D es un grupo de tecnologías de fabricación por adición, donde un objeto tridimensional es creado mediante la superposición de capas sucesivas de material. Facilita la personalización y es elaborado en tiempo real. Permite imprimir calzado, bolsos, prendas de vestir, accesorios, insumos, entre otros.
- Digitalización de imágenes: La digitalización hace referencia a la técnica que permite volver digital un contenido que posteriormente puede ser manipulado y editado.
- Manufactura automatizada y Robótica: Maquinaria conectada a potentes servidores de datos capaces de la toma de decisiones y análisis, encargadas de operaciones complejas y recorridos extensos en la cadena de producción. (co-bots)
- Acceso a Informática en la Nube en toda la cadena: Tecnología que permite acceso remoto a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos por medio de Internet, siendo así, una alternativa a la ejecución en una computadora personal o servidor local.

Gráfica 21-4ta Revolución Industrial



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.1.2.6 Procesos de innovación y diseño

Desde la academia se empiezan a gestar nuevas iniciativas de formación a nuevos diseñadores que entienden que el diseño debe contar una historia va más allá de la estética y necesita obedecer a una función que dé solución a las necesidades de la cotidianidad. De esta forma el producto final desarrollado contribuye a la generación de objetos relevantes y pertinentes con nuestra contemporaneidad. Esta gran tendencia invita a adoptar modelos de diseño y producción alineados con valores sostenibles que hablan de la colaboración, diversidad y arraigo cultural:

- Implementación de Design Thinking: Metodología enfocada en el análisis y el raciocinio para la resolución de problemas, permitiendo la construcción de ideas sólidas y relevantes en la cual la armonización de funcionalidad y estética congenian a la hora de resolver un problema de diseño.
- Proceso de Co-creación entre los diferentes actores: Colaborar mediante el dialogo entre dos o más partes para llegar a conclusiones estéticas, conceptuales o funcionales nuevas, que incluyan elementos de los actores involucrados en el dialogo.
- Aumento del Hyperlocal-Localismo: Tendencia que busca generar un mayor arraigo por parte del consumidor por los productos cuya proximidad entre el productor y el consumidor final es más inmediata, dejando así también una menor huella de carbono en el proceso de consumo.
- Inclusión del Storytelling en el diseño: Es una herramienta que permite generar narrativas relevantes para conectarse con las audiencias de manera empática y diferente. Se construye a partir de una secuencia de hechos que facilitan su recordación permitiendo a la marca articular dentro de la historia la información que espera que el consumidor recuerde siempre, lo que facilita la afiliación, fidelización y sentido de pertenencia con los valores establecidos de marca.

- Segmentación por estilo de vida: Delimitación de target específico en el cual se analizan detalles de su personalidad, gustos, intereses y motivaciones para ser más asertivo con la propuesta de valor y tener un mayor grado de empatía con el cliente.
- Desarrollo de artículos con el uso de Genderless: Tendencia que busca difuminar los límites de género en la ropa y el estilo recurriendo a siluetas que no destaquen la feminidad o masculinidad de la estructura de dicha prenda. Hace parte de un discurso más profundo que celebra la diversidad y enaltece la libertad de expresar el individualismo libre de etiquetas.
- Ecodiseño: El producto es diseñado desde el proceso de creación y concepción de colección a partir de la sostenibilidad y la economía circular, nace contando una historia de producto, controla sus materiales y piensa en su reuso. Importantes las 4 R de la sostenibilidad: Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar.

Gráfica 22-Procesos de innovación y diseño



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.1.2.7 Experiencias interconectadas

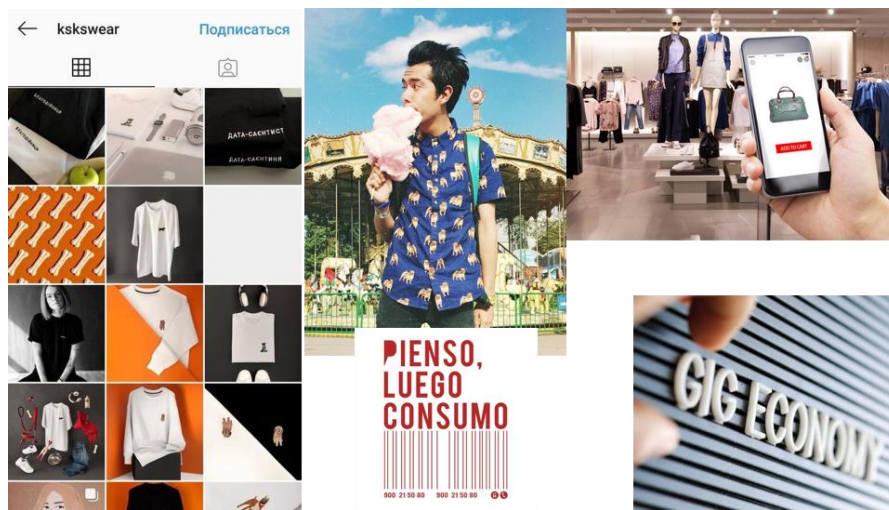
Esta gran tendencia adquirió mayor relevancia a partir de la contingencia sanitaria del COVID19, que nos obligó a aislarnos físicamente mientras nos acercábamos y comunicábamos en la virtualidad. Los nuevos modelos de trabajo, de consumo y comunicación que venían creciendo en la última década cobraron mayor sentido, reinventando y moldeando nuevamente nuestros trabajos, intereses y dinámicas de consumo.

- Desarrollo de Omnicanalidad (Omnichannel): Modelo que permite al consumidor interactuar y comunicarse a través de múltiples canales (Online-Offline) al mismo tiempo mejorando y facilitando la experiencia y el acceso constante y directo con la marca.
- Aumento del uso de técnicas laborales On Life: Término que se usa para denominar una experiencia de compra dentro de un nuevo perfil de consumidor: // *Consum-Autore*, un individuo

con innovación en la sangre y en su cerebro, con expectativas más exigentes, que van desde la moda, la tecnología, los pequeños consumos diarios, viajes y tiempo libre. Ahora se puede acercar los formatos Offline-Online y convertirlos en una nueva experiencia para el consumidor optando por el nuevo termino ONLIFE (Experiencias de vida).

- Desarrollo empresarial por medio de Economía Gig: La economía gig es una fuerza de trabajo basada en proyectos únicos o tareas para la que un trabajador es contratado, por lo general en el mercado digital, para trabajar por demanda. Además de crear nuevas formas de contratación en los campos de RH, se unen a esta tendencia las plataformas digitales que facilitan proveer las necesidades del consumidor, (apps, páginas digitales de servicios, etc.)

Gráfica 23-Experiencias interconectadas



Fuente: Shutterstock y Pinterest, 2020.

2.2.2 *Análisis de las tendencias*

A partir de la evaluación y valoración de las tendencias realizada por treinta y un (31) expertos locales de instituciones gubernamentales, academia, empresarios, gremios, entre otros, se realizó un análisis de tendencias para establecer la materialización e impacto del capital humano de cada tendencia.

2.2.2.1 *Criterios de validación y resultados por tendencia*

Los siguientes fueron los criterios de validación seguidos de los resultados por tendencia:

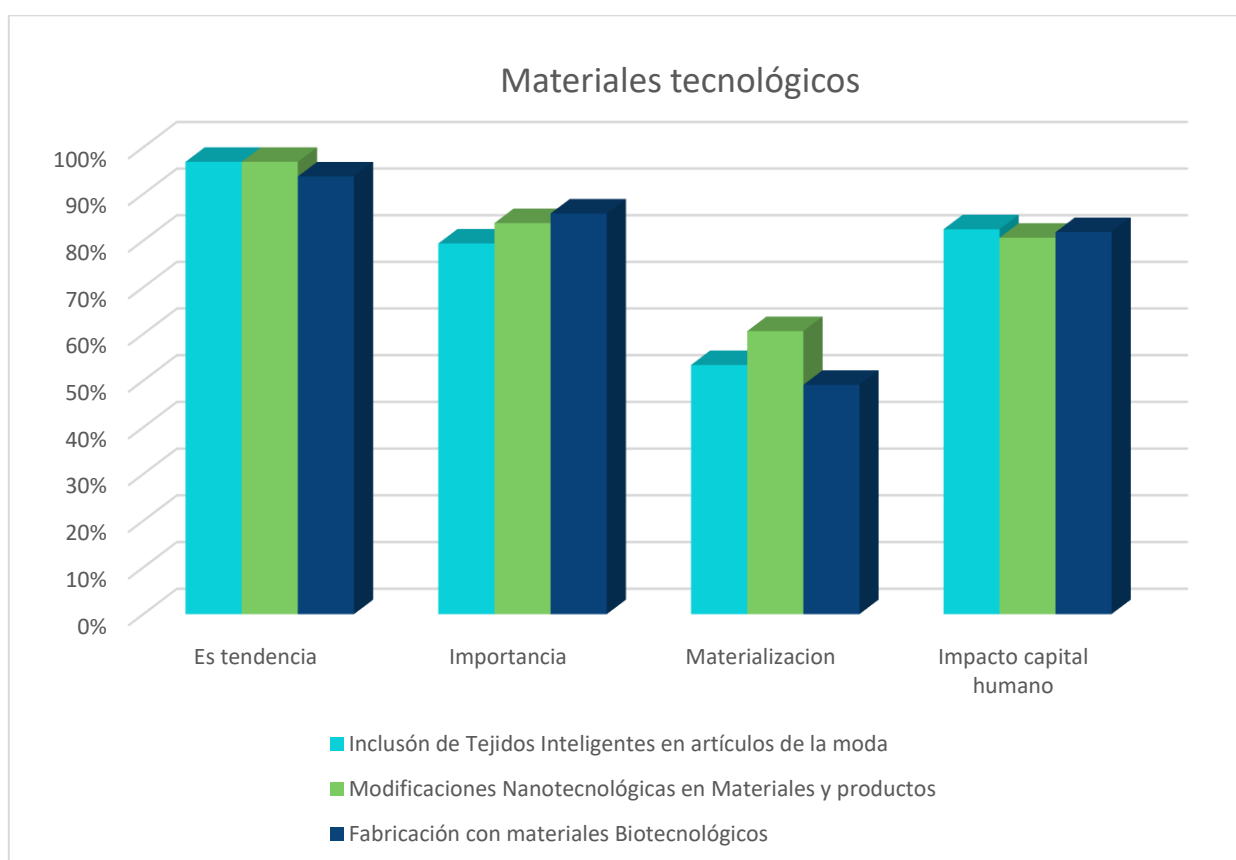
- Tendencia: Si el experto cree que realmente es una corriente que está influenciando la industria de la moda colombiana.
- Importancia: Si la tendencia específica generará cambios significativos en la industria de la moda colombiana.

- **Materialización:** Si las tendencias se realizaran en Colombia en un corto tiempo (menos de 3 años), mediano plazo (promedio 5 años) o un largo plazo (más de 10 años).
- **Impacto en el capital humano:** Si las tendencias impactarán los conocimientos, la formación y la empleabilidad del talento humano.

Materiales Tecnológicos

Los expertos indican que tiene un alto impacto en los procesos de formación y conocimiento especializado, pero observan su materialización en un mediano plazo; reconocen que es de gran importancia y consideran que es una tendencia que influenciará a Colombia

Gráfica 24-Impacto Materiales Tecnológicos

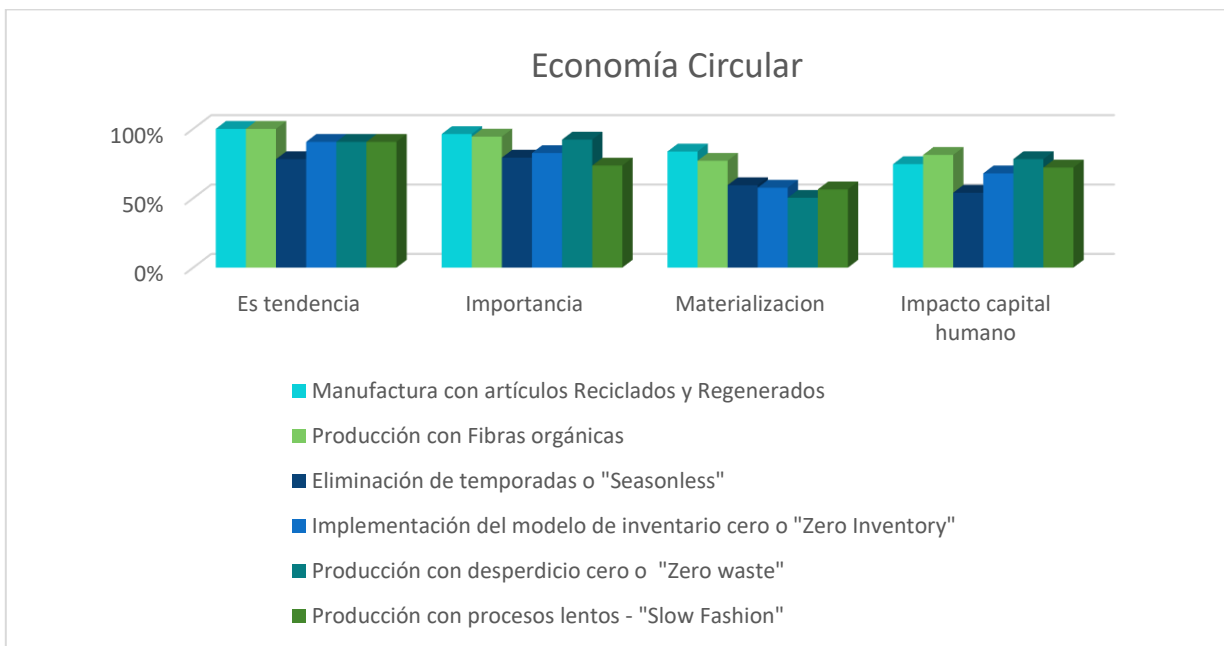


Elaboración: PNUD, 2021.

Economía Circular

Los expertos indican que tiene un nivel elevado de importancia y es una tendencia en Colombia, pero la materialización no se observará en la totalidad de las tendencias específicas y generará un impacto parcial en el capital humano.

Gráfica 25-Impacto Economía Circular

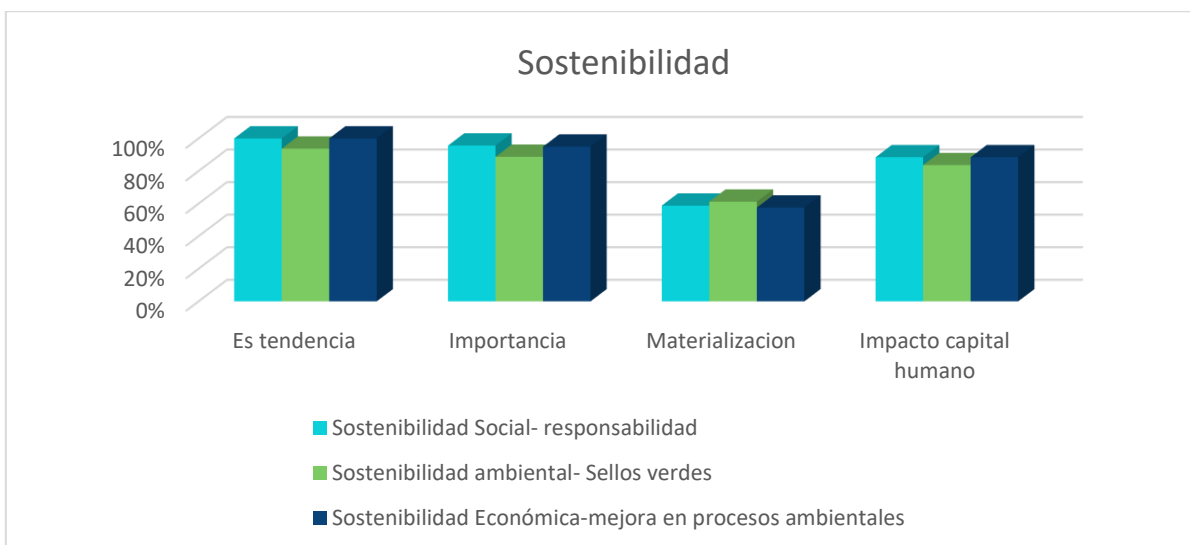


Elaboración: PNUD, 2021.

Sostenibilidad

Los expertos indican que es una tendencia en Colombia, tiene un nivel elevado de importancia y genera grandes afectaciones en el capital humano, sin embargo, observan que se materializará en un mediano y largo plazo.

Gráfica 26-Impacto Sostenibilidad

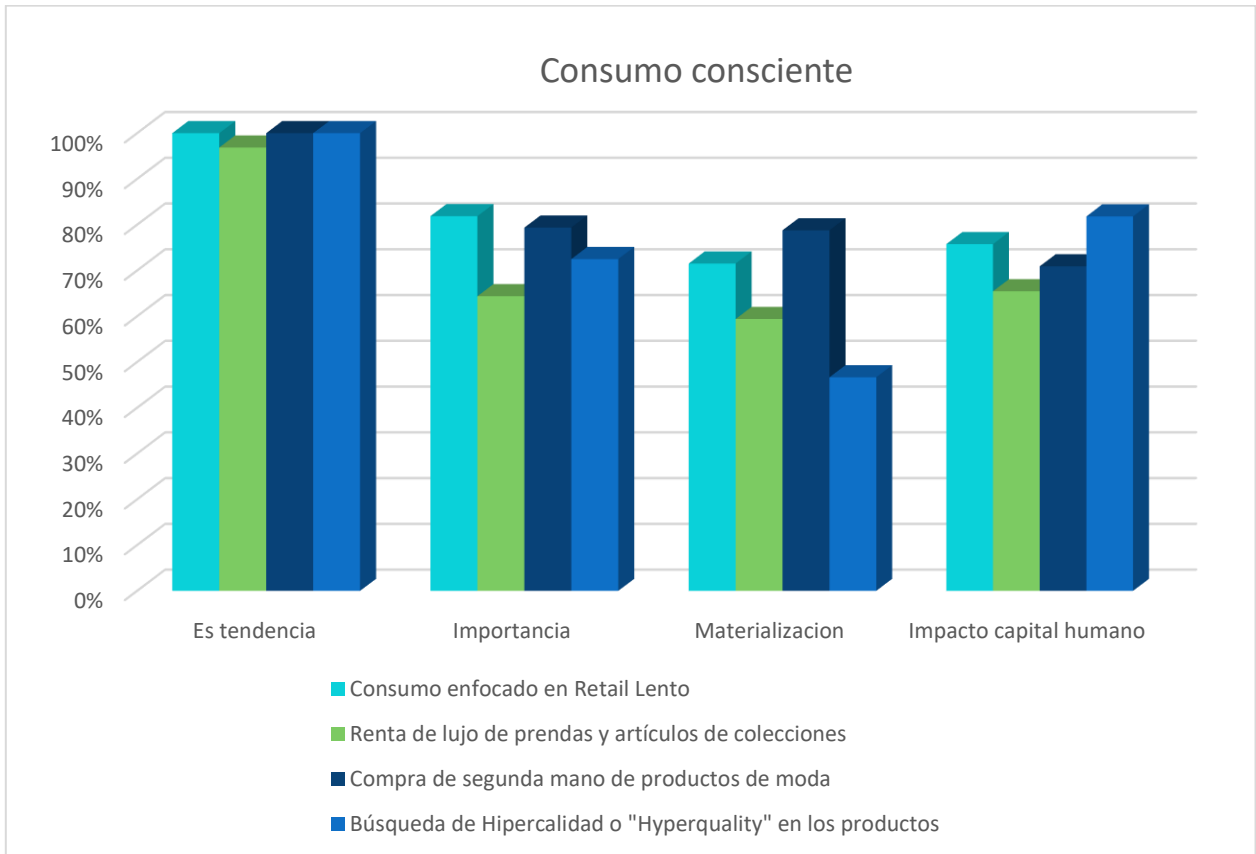


Elaboración: PNUD, 2021.

Consumo consciente

Los expertos indican que es una tendencia que genera un alto impacto en el capital humano y es de gran importancia. Sin embargo, la materialización no se observará en todas las tendencias indicadas en un corto y mediano plazo.

Gráfica 27-Impacto Consumo Consciente

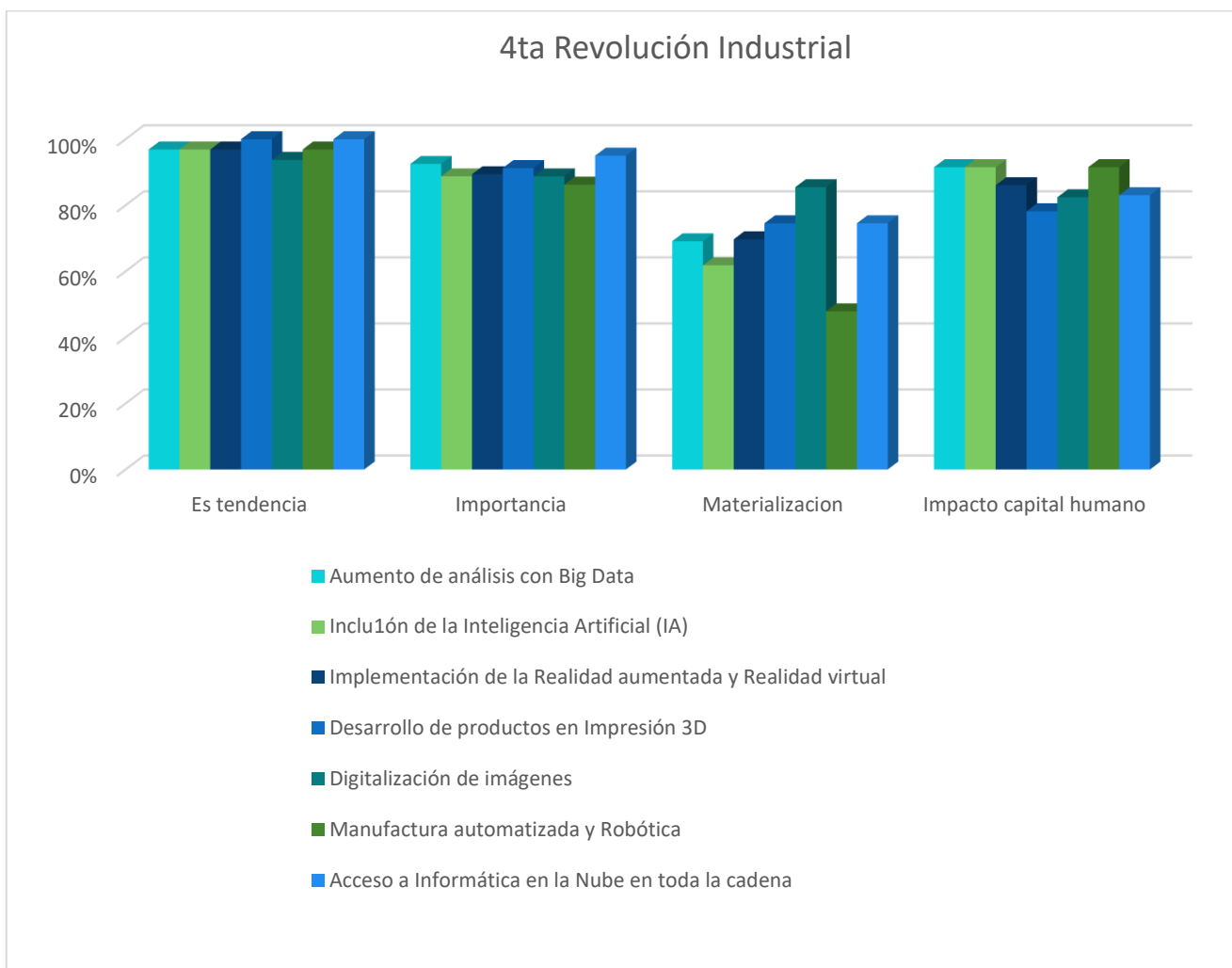


Elaboración: PNUD, 2021.

4ta Revolución Industrial

Es una de las tendencias donde los expertos coincidieron en el alto impacto en el capital humano, con grandes niveles de importancia, pero observan parcialmente su materialización en un corto o mediano plazo, en especial, por el costo de la implementación de la tecnología.

Gráfica 28-Impacto 4ta Revolución Industrial

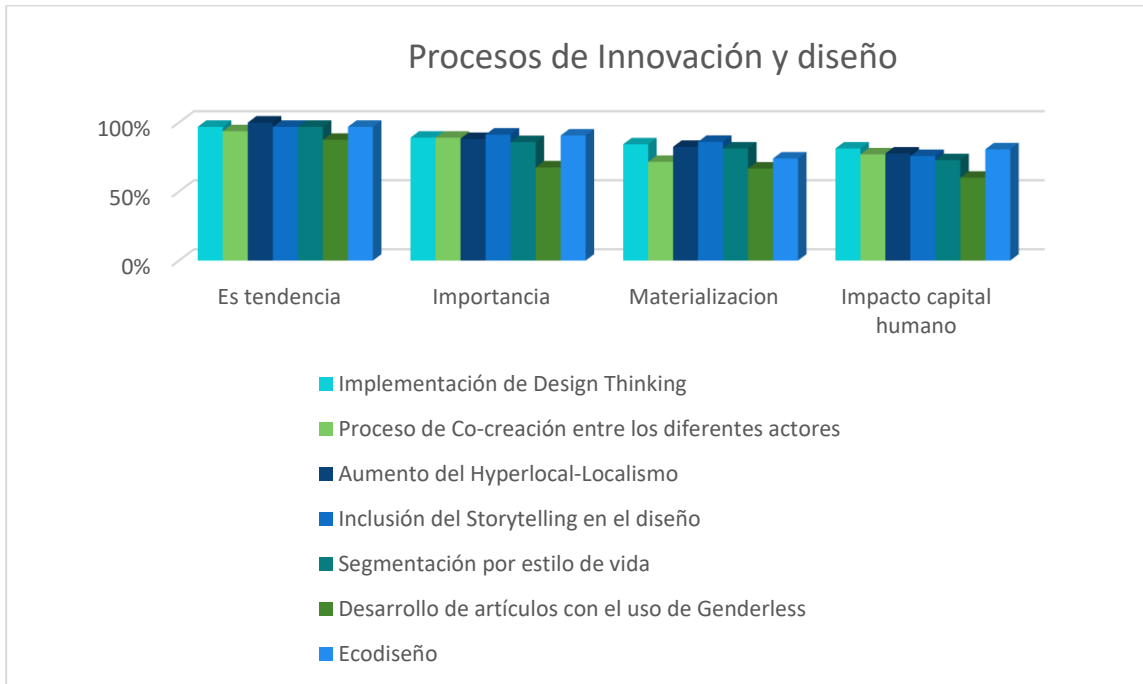


Elaboración: PNUD, 2021.

Procesos de innovación y diseño

Es una tendencia que se materializará en un corto y mediano plazo con altos impactos del capital humano y con grandes niveles de importancia en casi todas sus categorías que influenciarán la industria de la moda.

Gráfica 29-Impacto Procesos de innovación y diseño

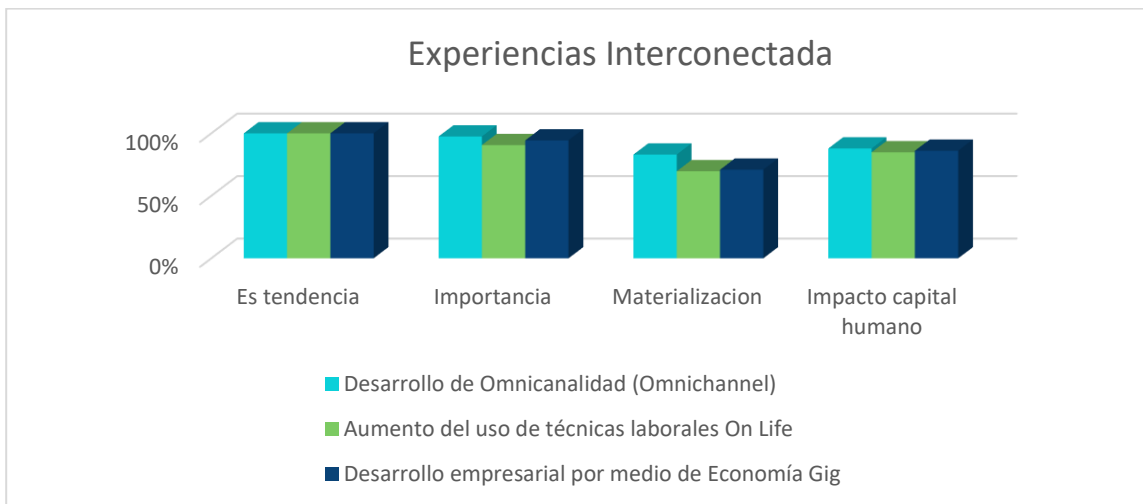


Elaboración: PNUD, 2021.

Experiencias interconectadas

Su impacto en el capital humano es elevado y es de gran importancia para la industria de la moda, pero su proceso de materialización se observará en Colombia en un mediano plazo.

Gráfica 30-Impacto Experiencias interconectadas

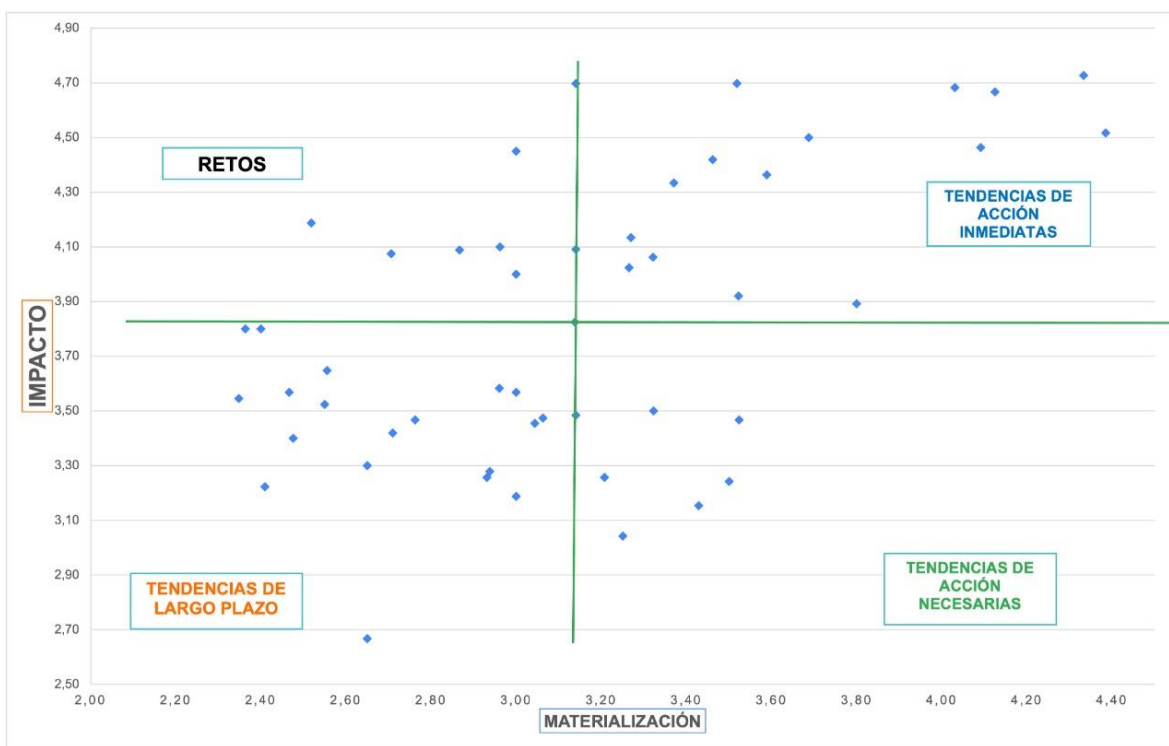


Elaboración: PNUD, 2021.

2.2.2.2 Matriz análisis de tendencias

Con el fin de realizar un análisis del impacto del capital humano de las tendencias, se generó la siguiente gráfica multivariable, a partir de los criterios de materialización e impacto del capital humano para establecer las tendencias de acción inmediata, los retos, las tendencias de acción necesaria y las de largo plazo.

Gráfica 31-Comportamiento de las tendencias



Fuente: PNUD, 2021.

2.2.2.3 Tendencias de acción inmediata

En este cuadrante se encuentran aquellas tendencias de mayor importancia y que según los expertos tienen la probabilidad de ocurrir en menos de tres años con un alto impacto en el capital humano:

- Modificaciones nanotecnológicas en materiales y productos, perteneciente a la gran tendencia Materiales tecnológicos.
- Manufactura con artículos reciclados y regenerados, perteneciente a la gran tendencia economía circular
- Producción con fibras orgánicas, perteneciente a la gran tendencia economía circular
- Consumo enfocado en Retail Lento, perteneciente a la gran tendencia consumo consciente

- Compra de segunda mano de productos de moda, perteneciente a la gran tendencia consumo consciente
- Aumento de análisis con Big Data, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Inclusión de la Inteligencia Artificial (IA), perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Implementación de la realidad aumentada y realidad virtual, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Desarrollo de productos en impresión 3D, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Digitalización de imágenes, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Tendencia específica Sostenibilidad ambiental- Sellos verdes, perteneciente a la gran tendencia sostenibilidad
- Acceso a informática en la nube en toda la cadena, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial
- Implementación de Design Thinking, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño
- Proceso de Co-creación entre los diferentes actores, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño
- Aumento del Hyperlocal-Localismo, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño
- Inclusión del Storytelling en el diseño, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño
- Segmentación por estilo de vida, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño
- Ecodiseño, perteneciente a la gran tendencia Procesos de innovación y diseño
- Desarrollo de Omnicanalidad (Omnichannel), perteneciente a la gran tendencia experiencias interconectada
- Aumento del uso de técnicas laborales On Life, perteneciente a la gran tendencia experiencias interconectada
- Desarrollo empresarial por medio de Economía Gig, perteneciente a la gran tendencia experiencias interconectada

2.2.2.4 Tendencias Retos para el sector

En este cuadrante se encuentran aquellas tendencias que tienen una probabilidad de ocurrir en un promedio de cinco años e impactarán en el capital humano:

- Inclusión de tejidos inteligentes en artículos de la moda, perteneciente a la gran tendencia materiales tecnológicos
- Fabricación con materiales biotecnológicos, perteneciente a la gran tendencia materiales tecnológicos
- Implementación del modelo de inventario cero o "Zero Inventory", perteneciente a la gran tendencia economía circular

- Producción con desperdicio cero o "Zero waste", perteneciente a la gran tendencia economía circular
- Producción con procesos lentos - "Slow Fashion", perteneciente a la gran tendencia economía circular
- Sostenibilidad Social - responsabilidad, perteneciente a la gran tendencia sostenibilidad
- Sostenibilidad Económica-mejora en procesos ambientales, perteneciente a la gran tendencia sostenibilidad
- Renta de lujo de prendas y artículos de colecciones, perteneciente a la gran tendencia consumo consciente
- Búsqueda de Hipercalidad o "Hyperquality" en los productos, perteneciente a la gran tendencia consumo consciente
- Manufactura automatizada y Robótica, perteneciente a la gran tendencia 4ta revolución industrial

2.2.2.5 Tendencias de acción necesaria

En este cuadrante se encuentran aquellas tendencias que tienen la probabilidad media de ocurrir a un largo plazo en un espacio superior a 10 años e impactarán el capital humano:

- Eliminación de temporadas o "Seasonless", perteneciente a la gran tendencia economía circular

2.2.2.6 Tendencias de largo plazo

En este cuadrante se encuentran aquellas tendencias que tienen la probabilidad de ocurrir en un promedio de cinco años e impactan en el capital humano siendo:

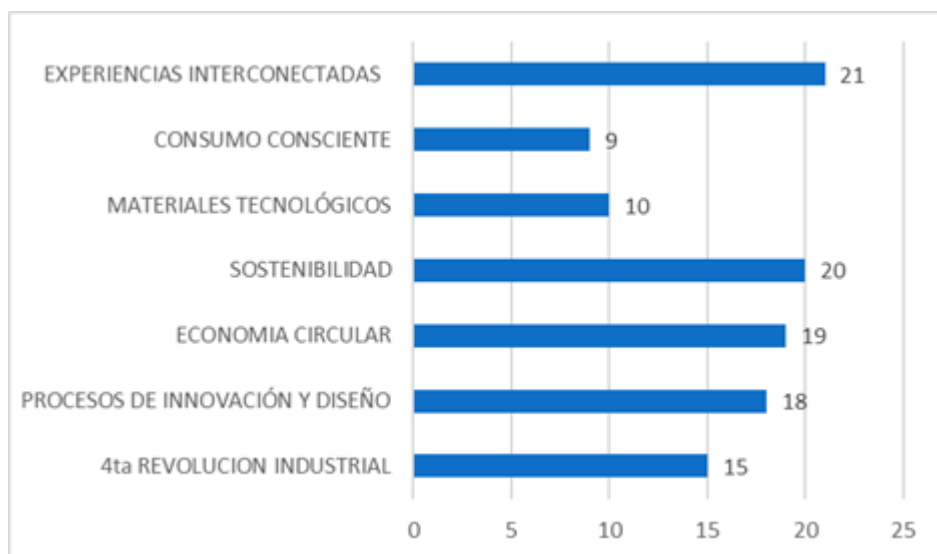
- Desarrollo de artículos con el uso de Genderless, perteneciente a la gran tendencia procesos de innovación y diseño

2.2.3 *Análisis del impacto ocupacional*

De acuerdo al análisis, se encontraron 7 tendencias importantes desde el punto de vista académico, tecnológico e industrial, que pueden asociarse a 69 cargos diferentes, generando mayores niveles de concentración en las tendencias: experiencias interconectadas, sostenibilidad, economía circular y procesos de diseño, debido a que sus enfoques tienen un proceso de intervención en diferentes eslabones de la cadena como lo son diseño, producción y comercialización. A diferencia de consumo consciente y materiales tecnológicos que impactan un menor número de tendencias.

A continuación, se presenta en la gráfica la cantidad de ocupaciones por tendencias:

Gráfica 32-Cantidad de ocupaciones por tendencia específica



Elaboración: PNUD, 2021.

Posteriormente al análisis, se realizó una caracterización de cada ocupación por tendencia específica indicando si el cargo es nuevo o tendrá una transformación, encontrando que el 41% son cargos nuevos en la industria, por lo cual los profesionales y el conocimiento deberán ser apropiado de otros sectores. Mientras que el 49% son cargos de transformación, en la cual se deberá actualizar el conocimiento interno de cada empleado. A continuación, se detalla el análisis por cada una de las tendencias

La clasificación de los cargos por grandes tendencias y subtenencias, se presentan a continuación detallando por cada cargo cual es las correspondencias en cada sector:

Tabla 16-Proyección de cargos sector

Gran Tendencia	Tendencia Específica	Sector	Cargo u oficio como es identificado por los entrevistados
Materiales tecnológicos	Inclusión de Tejidos Inteligentes en artículos de la moda	Textil	Ingeniero Textil especialista en desarrollo de tejidos
		Prendas de vestir	Desarrollador de moda y producto
		Cuero	Ingeniero Biotecnológico
			Diseñadores especializados en cuero
		Calzado y Marroquinería	Profesional en diseño especializado en calzado y Marroquinería
			Ingeniero Biotecnológico
	Fabricación con materiales Biotecnológicos	Textil	Biotecnología textil
		Prendas de vestir	Desarrollador de moda y producto
		Cuero	Profesional en química del cuero

			Ingeniero Biotecnológico
		Calzado y Marroquinería	Profesional en diseño especializado en calzado y Marroquinería
			Ingeniero Biotecnológico
	Modificaciones Nanotecnológicas en Materiales y productos	Textil	Ciencia textil
		Prendas de vestir	Desarrollador de moda y producto
		Cuero	Ingeniero Biotecnológico
			Profesional en diseño especializado en calzado y Marroquinería
		Calzado y Marroquinería	Ingeniero Biotecnológico
			Profesional en diseño especializado en calzado y Marroquinería
		Economía Circular	Manufactura con artículos Reciclados y Regenerados
Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D		
Cuero	Profesional en química del cuero		
	Jefe de laboratorio industria del cuero		
	Jefe de producción especializado en curtiembres		
Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería			
Calzado y Marroquinería	Profesional en química para la industria del calzado y la marroquinería		
Producción con Fibras orgánicas	Textil		Nuevos textiles y tecnologías
	Prendas de vestir		Diseño de producto e I+D
	Cuero		Profesional en química del cuero
			Jefe de laboratorio industria del cuero
			Jefe de producción especializado en curtiembres
	Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería		
Calzado y Marroquinería	Profesional en química para la industria del calzado y la marroquinería		
Eliminación de temporadas o "Seasonless"	Textil		Ciencia textil
	Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D	
	Cuero	Diseñadores especializados en cuero	
		Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero	
	Calzado y Marroquinería	Diseñadores especializados en calzado y Marroquinería	
Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería			
		Textil	Ciencia textil

	Modelos de gestión-sostenibilidad social, económica y ambiental	Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Profesional en ingeniería Ambiental curtiembres
			Jefe de laboratorio industria del cuero
			Técnico en salud u ocupacional Curtiembres
			Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería
	Calzado y Marroquinería	Profesional en ingeniería Ambiental calzado y marroquinería	
	Implementación del modelo de inventario cero o "Zero Inventory"	Textil	Ciencia textil
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Profesional en química del cuero
			Jefe de producción especializado en curtiembres
	Calzado y Marroquinería	Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería	
	Producción con desperdicio cero o "Zero waste"	Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Profesional en ingeniería Ambiental curtiembres
			Técnico en salud u ocupacional Curtiembres
	Calzado y Marroquinería	Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería	
	Producción con procesos lentos - "Slow Fashion"	Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Diseñadores especializados en cuero
			Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero
Vendedores técnicos especializados en la industria del cuero			
Calzado y Marroquinería		Diseñadores especializados en calzado y Marroquinería	
	Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería		
Sostenibilidad	Sostenibilidad Social-responsabilidad	Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Técnico en salud u ocupacional Curtiembres
			Diseñadores especializados en cuero
	Calzado y Marroquinería	Profesional en sellos verdes para la industria del calzado y la marroquinería	
	Sostenibilidad ambiental	Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Profesional en ingeniería Ambiental curtiembres

	Sostenibilidad Económica- mejora en procesos ambientales	Calzado y Marroquinería	Profesional en sellos verdes para la industria del calzado y la marroquinería
		Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Profesional en ingeniería Ambiental curtiembres
			Jefe de producción especializado en curtiembres
			Profesional en ingeniería Ambiental industria cuero calzado y marroquinería
Calzado y Marroquinería	Profesional en sellos verdes para la industria del calzado y la marroquinería		
Consumo consciente	Consumo enfocado en Retail Lento	Textil	Analista de gestión tecnológica textil sostenible
		Prendas de vestir	Diseño de producto e I+D
		Cuero	Diseñadores especializados en cuero
			Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero
			Vendedores técnicos especializados en la industria del cuero
		Calzado y Marroquinería	Diseñadores especializados en calzado y Marroquinería
	Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería		
	Renta de lujo de prendas y artículos de colecciones	Textil	Curador de la moda
		Prendas de vestir	Curador de la moda
		Cuero	Diseñadores especializados en cuero
			Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero
			Diseñadores especializados en calzado y Marroquinería
		Calzado y Marroquinería	Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería

Elaboración: PNUD, 2021

Con el fin de identificar las funciones, el conocimiento y las competencias de cada uno de los cargos se han agrupado por tendencias específicas, las cuales se presenta a continuación:

Cargos Tendencias Materiales Tecnológicos

De acuerdo con los expertos se han identificado 10 cargos que se verán impactados por la tendencia de materiales tecnológicos, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido.

Tabla 17- Funciones, conocimiento y competencias, Tendencias Materiales Tecnológicos

Gran Tendencia		Tendencia Específica		
Materiales tecnológicos		Inclusión de Tejidos Inteligentes en artículos de la moda		
		Fabricación con materiales Biotecnológicos		
		Modificaciones Nanotecnológicas en Materiales y productos		
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevas competencias transversales	Competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Biotecnología textil	Nuevo	Cargo que desarrolla Tratamientos textiles, Fibras e insumos. Estudia los Compuestos químicos Enzimas y la industria textil.	Conceptualización, creatividad, empatía.	Aprendizaje continuo, conocimiento digital.
Especialista en color: Productos de moda	Transformado	Persona que estudia el color, la colorimetría como base de investigación conoce el concepto de Asesoría de imagen. Análisis de color. Aspectos psicológicos del color. Teoría del color. El color en la producción de moda.	Sensibilidad y expresión creativa, iniciativa para toma de decisiones	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación.
Nanotecnología textil	Nuevo	Técnico enfocado en el desarrollo de la nanotecnología en el textil	Materialización de ideas	Aprendizaje continuo, conocimiento digital.
Nuevos textiles y tecnologías	Nuevo	Desarrolla Textiles funcionales: aplicaciones, usos, acabados con micro y nano encapsulados, ensayos de calidad textil, medición y ensayo de textiles técnicos, control de variables, nuevos desarrollos, (geotextiles y agro textiles funcionales).	Sensibilidad y expresión creativa, iniciativa para toma de decisiones	Aprendizaje continuo, conocimiento digital, experiencia de usuario.
Técnico en Mecatrónica textil	Transformado	Diagnóstico, mantenimiento y reparación mecánica, eléctrica y electrónica de maquinaria textil.	Habilidad en la resolución de problemas	Sistemas cyber-físicos, aprendizaje continuo, trabajo en red.

Analista de gestión tecnológica textil sostenible	Nuevo	Evalúa los procesos que pueden generar valor por medio de la producción y administración efectiva con el enfoque de sostenibilidad abarcando desde la creación a la comercialización.	Asertividad, Comunicación efectiva	Internet de las cosas (IOT), pensamiento crítico, gestión digital, aprendizaje continuo.
Gráfico Textil	Transformado	Especialista en desarrollo de gráficos de moda, propone diseños de estampación según las diferentes técnicas aplicadas.	Materialización de ideas, Asertividad	Sensibilidad artística, manejo de software, otras competencias digitales.
investigador y desarrollador de tejidos inteligentes	Nuevo	Encargado de la experimentación, investigación y producción de fibras, para el desarrollo de bases textiles inteligentes que suplan una necesidad o función avanzada.	Adaptabilidad, compromiso, saber de seguridad industrial, trabajo en equipo, saber seguir instrucciones, manejo de control de inventario básico.	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Ingeniero Biotecnológico	Nuevo	Ingeniero especializado en posturas y marcha del cuerpo humano, con conocimientos en diseño, desarrollo y evaluación de biomecánica medicinal y ocupacional enfocada en productos del sector, con conocimientos de software especializado	Creatividad, materialización de ideas, Sensibilidad espacio corporal.	Aprendizaje continuo, conocimiento digital, experiencia de usuario.

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias Economía Circular

De acuerdo con los expertos se han identificado 19 cargos que se verán impactados por la tendencia en mención, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido:

Tabla 18- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Economía Circular

Gran Tendencia	Tendencia Específica
Economía Circular	Manufactura con artículos Reciclados y Regenerados
	Producción con Fibras orgánicas

		Eliminación de temporadas o "Seasonless"			
		Modelos de gestión- sostenibilidad social, económica y ambiental			
		Implementación del modelo de inventario cero o "Zero Inventory"			
		Producción con desperdicio cero o "Zero waste"			
		Producción con procesos lentos - "Slow Fashion"			
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Bioteología textil	Nuevo	Cargo que desarrolla Tratamientos textiles, Fibras e insumos. Estudia los Compuestos químicos Enzimas y la industria textil.	Diseño textil, biología.	Conceptualización, creatividad, empatía.	Aprendizaje continuo, conocimiento digital.
Ciencia textil	Nuevo	Conocido como científico textil, encargado del desarrollo de nuevas fibras a partir de la investigación de nuevos materiales, construcción de fibras y textiles.	Diseño textil, química, agricultura, diseño.	Interés por la actualidad, conceptualización, creatividad, empatía.	Aprendizaje continuo, comunicación efectiva, conocimiento digital.
Analista de gestión tecnológica textil sostenible	Nuevo	Evalúa los procesos que pueden generar valor por medio de la producción y administración efectiva con el enfoque de sostenibilidad abarcando de desde la creación a la comercialización.	Manejo/Conocimientos de las diferentes máquinas usadas en los procesos (de confección y acabados, por ejemplo) Habilidades manuales Conocimiento de los procesos propios de la industria textil y un buen manejo / respeto de los tiempos requeridos por la empresa	Adaptabilidad, compromiso, saber de seguridad industrial, trabajo en equipo, saber seguir instrucciones, manejo de control de inventario básico.	Internet de las cosas (IOT), pensamiento crítico, gestión digital, aprendizaje continuo.

Emprendimiento y diseño sostenible	Nuevo	Cargo que se desarrolla sobre el concepto de Eco-diseño, analiza tendencias, desarrolla prototipos y piensa en economía circular	Manejo de desperdicios, sostenibilidad, desarrollo de materiales, trazabilidad.	Creatividad, capacidad de trabajo en equipo, manejo de idiomas, empatía.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), experiencia de usuario, aprendizaje continuo.
Ingeniero industrial con énfasis en Innovación Social y Sostenibilidad en la Industria de la Moda	Nuevo	Cargo que se preocupa por la Innovación y Responsabilidad Social. Gestión de la innovación en la moda. Gestión de proyectos I+D. Textiles, procesos y moda sostenible. Sostenibilidad, innovación y creatividad.	Vertimientos, manejo de desperdicios, sostenibilidad, desarrollo de materiales, trazabilidad.	Integridad, creatividad, capacidad de trabajo en equipo, manejo de idiomas, empatía.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), experiencia de usuario, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Ingeniero ambiental	Transformado	Desarrolla estrategias con el fin de respetar las 3 S de la sostenibilidad, hace mejoras dentro del ejercicio productivo, implementa control de residuos cerrando el círculo.	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero, Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos, Pruebas técnicas ambientales.	Responsable, Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo, Puntualidad.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), experiencia de usuario, aprendizaje continuo.
Gerente de sostenibilidad de la moda	Nuevo	Desarrolla estrategias enfocadas a la sostenibilidad, mejora procesos internos, certifica bajo la proyección de sellos verdes en productos de moda.	Ingeniería ambiental, circularidad, comunicación.	Pensamiento crítico, empatía, interés por la actualidad.	Comunicación efectiva, internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Experto en responsabilidad corporativa	Transformado	Auditor de procesos internos y consejero en las comunicaciones de una empresa, encargado de mantener la integridad de la misma gracias al mantenimiento de sus buenas prácticas laborales.	Ética laboral, ingeniería ambiental, circularidad.	Empatía, curiosidad intelectual, recursividad, orientación al servicio.	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.

Experto en sostenibilidad ambiental	Nuevo	Persona encargada de guiar los procesos productivos de una empresa mediante directrices que garanticen la circularidad y trazabilidad de los productos fabricados.	Conocimiento de los procesos productivos de la industria riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados , Seguridad industrial para el curtido , Salud ocupacional en curtido	Pensamiento crítico, empatía, interés por la actualidad.	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Experto en sostenibilidad social y ética laboral	Transformado	Persona encargada de guiar los procesos productivos de una empresa mediante directrices que garanticen las buenas prácticas laborales y bienestar de sus trabajadores.	Conocimiento de los procesos productivos de la industria riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados , Seguridad industrial para el curtido , Salud ocupacional en curtido	Puntualidad , honestidad, empatía, curiosidad intelectual, recursividad	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación, publicidad digital.
Experto en artesanía local y trabajo de comunidad y territorio	Nuevo	Puente entre los líderes artesanos de una comunidad y el equipo de diseño de una empresa, encargado de mediar los procesos co-creativos entre estos, velando por el respeto y protección del conocimiento y cultura de las comunidades en cuestión.	Sociología, humanidades, diseño, gestión cultural.	Empatía, honestidad, manejo de idiomas, curiosidad intelectual.	Gestión de la información, comunicación digital, liderazgo y estrategia digital.
Profesional en sellos verdes para la industria del calzado y la marroquinería	Nuevo	Profesional con conocimientos en sostenibilidad de proceso de curtidos, procesos de curtición vegetal y enzimática, química industrial aplicada a curtidos, manejo de residuos y riesgo laborales, desarrollo productivo y características de industriales verdes, normalización y requerimientos técnica para el sello verde, internacionalización de	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo , Manejo de Personal , Trabajo en Equipo , Puntualidad	Gestión de la información, comunicación digital, liderazgo y estrategia digital, gestión digital.

		mercados del cuero, técnicas ambientales, análisis y manejo de aguas residuales, gestión ambiental			
Técnico en salud u ocupacional Curtiembres	Nuevo	Conocimiento de los procesos productivos de la industria, Riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados, Seguridad industrial para el curtido, Salud ocupacional encurtido	Conocimiento de los procesos productivos de la industria riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados , Seguridad industrial para el curtido , Salud ocupacional en curtido	Puntualidad, honestidad, Iniciativa para la toma de decisiones empática.	Sistemas cyber-físicos, aprendizaje continuo, trabajo en red.
Profesional en ingeniería Ambiental calzado y marroquinería	Transformado	Conocimiento de manejo de residuos y proceso contaminantes de la industria del calzado y la marroquinería, normas técnicas y pruebas de laboratorio de producto terminado	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtientes, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo , Manejo de Personal , Trabajo en Equipo , Puntualidad	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación, experiencia de usuario.
Profesional en ingeniería Ambiental curtientes	Nuevo	Conocimiento de manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero, Normatividad colombiana para curtientes, Manejo de residuos sólidos, Pruebas técnicas ambiental	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtientes, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo , Manejo de Personal , Trabajo en Equipo , Puntualidad , Trabajo en Equipo , Puntualidad	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación, experiencia de usuario.
Jefe de laboratorio industria del cuero	Nuevo	Profesional con conocimientos en Normatividad nacional e internacional para el curtido vertimientos de residuos y características de producto terminado, Pruebas y procedimientos de calidad en cuero pieles e insumo, Procedimientos de curtido y generación de acabado	Normatividad nacional e internacional para el curtido vertimiento de residuos y características de producto terminado , Pruebas y procedimientos de calidad en cueros pieles e insumos, Procedimientos de curtido y generación de acabado	Integridad, creatividad, capacidad de trabajo en equipo, manejo de idiomas, empatía.	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación, experiencia de usuario.

Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería	Transformado	Profesional con conocimientos especializados en Procesos de curtido, resurtido y acabados, Planeación, programación y control de la producción, Productividad e indicadores	Conocimiento técnico de productos procesos materiales insumos especializados, Administración del personal	Comunicación , Manejo de tecnologías de información , Responsabilidad , Liderazgo , Trabajo en equipo	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Jefe de producción especializado en curtiembres	Transformado	Profesional con conocimientos especializados en Procesos de corte, guarnición, montaje, acabados en calzado y Marroquinería, Planeación, programación y control de la producción, Productividad e indicadores	Conocimiento técnico de productos procesos materiales insumos especializados, Administración del personal • Manejo de indicadores, Planeación y programación de la producción, Control de calidad y manejo de estándares para la industria	Comunicación, Manejo de tecnologías de información, Responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Profesional en química del cuero	Transformado	Profesional en Formulaciones para curtidos y acabados especiales, Procedimiento para curtir y generar acabados, Control de calidad del material y producto terminado, Manejo de químicos cuero es insumo para el curtido, Normatividad colombiana para el curtido y vertimiento resultantes del cuero	Formulaciones para cultivo y acabados especiales, Procedimiento para curtir y generar acabados, Control de calidad en materias y producto terminado, Manejo de químicos o héroes insumos para el cuero, Normatividad colombiana para el curtido vertimiento de residuos, Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero	Adaptabilidad, compromiso, saber de seguridad industrial, trabajo en equipo, saber seguir instrucciones.	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias Sostenibilidad

De acuerdo con los expertos se han identificado 20 cargos que se verán impactados por la tendencia, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido:

Tabla 19- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Sostenibilidad

Gran Tendencia	Tendencia Específica
----------------	----------------------

Sostenibilidad		Sostenibilidad Social- responsabilidad			
		Sostenibilidad ambiental			
		Sostenibilidad Económica-mejora en procesos ambientales			
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Biotecnología textil	Nuevo	Cargo que desarrolla Tratamientos textiles, Fibras e insumos. Estudia los Compuestos químicos Enzimas y la industria textil.	Diseño textil, biología.	Conceptualización, creatividad, empatía.	Aprendizaje continuo, conocimiento digital.
Ciencia textil	Nuevo	Conocido como científico textil, encargado del desarrollo de nuevas fibras a partir de la investigación de nuevos materiales, construcción de fibras y textiles.	Diseño textil, química, agricultura, diseño.	Interés por la actualidad , conceptualización, creatividad, empatía	Aprendizaje continuo, comunicación efectiva, conocimiento digital.
Analista de gestión tecnológica textil sostenible	Nuevo	Evalúa los procesos que pueden generar valor por medio de la producción y administración efectiva con el enfoque de sostenibilidad abarcando de desde la creación a la comercialización.	Manejo/Conocimientos de las diferentes máquinas usadas en los procesos (de confección y acabados, por ejemplo), Habilidades manuales, Conocimiento de los procesos propios de la industria textil y un buen manejo / respeto de los tiempos requeridos por la empresa	Adaptabilidad, compromiso, saber de seguridad industrial, trabajo en equipo, saber seguir instrucciones, manejo de control de inventario básico.	Internet de las cosas (IOT), pensamiento crítico, gestión digital, aprendizaje continuo.
Emprendimiento y diseño sostenible	Nuevo	Cargo que se desarrolla sobre el concepto de Eco-diseño, analiza tendencias, desarrolla prototipos y piensa en economía circular	Manejo de desperdicios, sostenibilidad, desarrollo de materiales, trazabilidad.	Creatividad, capacidad de trabajo en equipo, manejo de idiomas, empatía.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), experiencia de usuario, aprendizaje continuo.
Ingeniero industrial con énfasis en Innovación Social y Sostenibilidad	Nuevo	Cargo que se preocupa por la Innovación y Responsabilidad Social. Gestión de la innovación en la moda. Gestión de	Vertimientos, manejo de desperdicios, sostenibilidad, desarrollo de materiales, trazabilidad.	Integridad, creatividad, capacidad de trabajo en equipo, manejo de idiomas, empatía.	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT),

en la Industria de la Moda		proyectos I+D. Textiles, procesos y moda sostenible. Sostenibilidad, innovación y creatividad.			experiencia de usuario, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Ingeniero ambiental	Transformado	Desarrolla estrategias con el fin de respetar las 3 S de la sostenibilidad, hace mejoras dentro del ejercicio productivo, implementa control de residuos cerrando el círculo.	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo , Puntualidad	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), experiencia de usuario, aprendizaje continuo.
Gerente de sostenibilidad de la moda	Nuevo	Desarrolla estrategias enfocadas a la sostenibilidad, mejora procesos internos, certifica bajo la proyección de sellos verdes en productos de moda.	Ingeniería ambiental, circularidad, comunicación.	Pensamiento crítico, empatía, interés por la actualidad.	Comunicación efectiva, internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Experto en responsabilidad corporativa	Transformado	Auditor de procesos internos y consejero en las comunicaciones de una empresa, encargado de mantener la integridad de la misma gracias al mantenimiento de sus buenas prácticas laborales.	Ética laboral, ingeniería ambiental, circularidad.	Empatía, curiosidad intelectual, recursividad, orientación al servicio.	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.
Experto en sostenibilidad ambiental	Nuevo	Persona encargada de guiar los procesos productivos de una empresa mediante directrices que garanticen la circularidad y trazabilidad de los productos fabricados.	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo , Puntualidad	Internet de las Cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, pensamiento analítico, gestión de la información, conocimiento digital.

Experto en sostenibilidad social y ética laboral	Transformado	Persona encargada de guiar los procesos productivos de una empresa mediante directrices que garanticen las buenas prácticas laborales y bienestar de sus trabajadores.	Conocimiento de los procesos productivos de la industria riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados , Seguridad industrial para el curtido , Salud ocupacional en curtido	Puntualidad , honestidad, empatía, curiosidad intelectual, recursividad	Pensamiento crítico, tecnologías de la información y la comunicación, publicidad digital.
Experto en artesanía local y trabajo de comunidad y territorio	Nuevo	Puente entre los líderes artesanos de una comunidad y el equipo de diseño de una empresa, encargado de mediar los procesos co-creativos entre estos, velando por el respeto y protección del conocimiento y cultura de las comunidades en cuestión.	Sociología, humanidades, diseño, gestión cultural.	Empatía, honestidad, manejo de idiomas, curiosidad intelectual.	Gestión de la información, comunicación digital, liderazgo y estrategia digital.
Profesional en sellos verdes para la industria del calzado y la marroquinería	Nuevo	Profesional con conocimientos en sostenibilidad de proceso de curtidos, procesos de curtición vegetal y enzimática, química industrial aplicada a curtidos, manejo de residuos y riesgo laborales, desarrollo productivo y características de industriales verdes, normalización y requerimientos técnica para el sello verde, internacionalización de mercados del cuero, técnicas ambientales, análisis y manejo de aguas residuales, gestión ambiental	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo , Puntualidad	Gestión de la información, comunicación digital, liderazgo y estrategia digital, gestión digital.

Técnico en salud u ocupacional Curtiembres	Nuevo	Conocimiento de los procesos productivos de la industria, Riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados, Seguridad industrial para el curtido, Salud ocupacional en curtido	Conocimiento de los procesos productivos de la industria riesgos del sector , Medidas de prevención y elementos de seguridad especializados , Seguridad industrial para el curtido , Salud ocupacional en curtido	Puntualidad y Honestidad	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Profesional en ingeniería Ambiental calzado y marroquinería	Transformado	Conocimiento de manejo de residuos y proceso contaminantes de la industria del calzado y la marroquinería, normas técnicas y pruebas de laboratorio de producto terminado	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo , Puntualidad	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Profesional en ingeniería Ambiental curtiembres	Nuevo	Conocimiento de manejo y descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero, Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos, Pruebas técnicas ambiental	Conocimiento en manejo de descontaminación de vertimientos resultantes del curtido del cuero , Normatividad colombiana para curtiembres, Manejo de residuos sólidos , Pruebas técnicas ambientales	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo , Puntualidad	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Jefe de laboratorio industria del cuero	Nuevo	Profesional con conocimientos en Normatividad nacional e internacional para el curtido vertimientos de residuos y características de producto terminado, Pruebas y procedimientos de calidad en cuero pieles e insumo, Procedimientos de curtido y generación de acabado	Normatividad nacional e internacional para el curtido vertimiento de residuos y características de producto terminado , Pruebas y procedimientos de calidad en cueros pieles e insumos, Procedimientos de curtido y generación de acabado	Responsable , Liderazgo, Manejo de Personal, Trabajo en Equipo, Puntualidad	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.

Jefe de producción especializado en calzado y/o Marroquinería	Transformado	Profesional con conocimientos especializados en Procesos de curtido, resurtido y acabados, Planeación, programación y control de la producción, Productividad e indicadores	Conocimiento técnico de productos procesos materiales insumos especializados, Administración del personal	Comunicación, Manejo de tecnológicas de información, Responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Jefe de producción especializado en curtiembres	Transformado	Profesional con conocimientos especializados en Procesos de corte, guarnición, montaje, acabados en calzado y Marroquinería, Planeación, programación y control de la producción, Productividad e indicadores	Conocimiento técnico de productos procesos materiales insumos especializados, Administración del personal • Manejo de indicadores, Planeación y programación de la producción, Control de calidad y manejo de estándares para la industria	Comunicación, Manejo de tecnologías de información, Responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo.	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Operadores de nuevas máquinas especializadas en costura, montaje y acabados	Transformado	Manejar y programación de máquinas autómatas (sistema cad, cam), manejos de máquinas de ultra sonido, fusionadoras, sublimación, manejo y programación de montadoras automáticas, conocimientos en nuevos materiales e insumos	Mecatrónica	Eficacia, asertividad, curiosidad en la minucia, materialización de ideas.	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Profesional en química del cuero	Transformado	Profesional en Formulación para curtidos y acabados especiales, procedimiento para curtir y generar acabados, control de calidad del material y producto terminado, manejo de químicos cueros insumo para el curtido, Normatividad colombiana para el curtido y vertimiento	Formulaciones para cultivo y acabados especiales, Procedimiento para curtir y generar acabados, Control de calidad en materias y producto terminado, Manejo de químicos o héroes insumos para el cuero, Normatividad colombiana para el curtido vertimiento de residuos, Conocimiento en manejo de descontaminación de	Comunicación, Manejo de tecnologías de información, Responsabilidad, Liderazgo, Trabajo en equipo.	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.

		resultantes del cuero	vertimientos resultantes del curtido del cuero		
--	--	-----------------------	--	--	--

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias Consumo consciente

De acuerdo con los expertos se han identificado 9 cargos que se verán impactados por la tendencia, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido:

Tabla 20-Consumo consciente

Gran Tendencia		Tendencia Específica			
Consumo consciente		Consumo enfocado en Retail Lento			
		Renta de lujo de prendas y artículos de colecciones			
		Compra de segunda mano de productos de moda			
		Búsqueda de Hiper calidad o "Hyperquality" en los productos			
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Mercadeo intensivo y negocios de la moda	Transformado	Cargo que se especializa en Mercadeo de moda, su propósito exhibir la marca desde su ADN y desarrollar estrategias de posicionamiento.	Habilidades enfocadas a la venta en negociación de productos, conocimiento del producto de textiles y materiales de fabricación de prendas, conocimiento de tendencias de moda y habilidades para la venta asistida, manejo de inventario y conocimiento de sistemas	Comunicación interpersonal, empatía, capacidad de convencimiento del cliente, manejo de personal y buena actitud	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Antropólogo de Moda	Nuevo	Cargo que se enfoca en el estudio del ser humano, sus hábitos y su cultura permitiendo desarrollar nuevos productos, estrategias	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.

		comerciales y portafolio.			
headhunter	Nuevo	Encargado de encontrar perfiles específicos y nuevas tendencias espontaneas en la calle, para la producción de material visual, archivo y generación de contenido para marcas de moda.	Humanidades, fotografía, sociología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Comunity manager	Transformado	Es el responsable o gestor de comunidades de internet, virtuales o digitales, experto en marketing digital y manejo de un lenguaje asertivo en redes sociales.	Fotografía, diseño gráfico, comunicación social.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
psicólogo del consumidor	Transformado	Encargados de analizar el comportamiento del consumidor ayudando a las empresas a desarrollar estrategias comerciales y productos más eficaces.	Humanidades, psicología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Influencer marketing manager	Transformado	Encargado de encontrar perfiles específicos con elevada capacidad de difusión e influencia sobre grandes grupos sociales (líderes de opinión y estilo) para la promoción de estilos de vida y	Fotografía, video diseño gráfico, comunicación social.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

		mercadeo de productos.			
Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería	Transformado	Profesional con Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como medios electrónicos, Administración del personal , Planeación y compras de producto con características de pronta moda para calzado y marroquinería	Tipos de cuero y especificaciones técnicas, Fundamentos del proceso de fabricación y acabados del cuero, Pruebas de calidad y defectos más comunes del cuero, Unidades de medida y conversiones, Técnicas de venta, Logística distribución, Normatividad especializada para el sector, Fundamentos de comercio exterior, Sello verde para el sector, Técnicas comerciales	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero	Transformado	Profesional con Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como medios electrónicos, Administración del personal , Planeación y compras	Tipos de cuero y especificaciones técnicas, Fundamentos del proceso de fabricación y acabados del cuero, Pruebas de calidad y defectos más comunes del cuero, Unidades de medida y conversiones, Técnicas de venta, Logística distribución, Normatividad especializada para el sector, Fundamentos de comercio exterior, Sello verde para el sector, Técnicas comerciales	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Vendedores técnicos especializados en la industria del cuero	Transformado	Tipos de cuero y especificaciones técnicas, Fundamentos de proceso de fabricación y acabado del cuero, Pruebas de calidad y	Conocimiento técnico de productos y del sector, Habilidades comerciales, Técnicas de comercialización, Comunicación asertiva	Comunicación, Manejo de tecnológicas de la información, Responsabilidad, Lealtad, Honradez	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la

		defectos más comunes del cuero, Unidades de medida y conversiones, Técnicas de ventas Logística de distribución, Normatividad especializada para el sector, Fundamentos de comercio exterior, Sello verde para el sector Técnicas comerciales			información, otras competencias digitales.
--	--	---	--	--	--

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias 4ta Revolución Industrial

De acuerdo con los expertos se han identificado 15 cargos que se verán impactados por la tendencia, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido:

Tabla 21- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias 4ta Revolución Industrial

Gran Tendencia		Tendencia Específica			
4ta Revolución Industrial		Aumento de análisis con Big Data			
		Inclusión de la Inteligencia Artificial (IA)			
		Implementación de la Realidad aumentada y Realidad virtual			
		Desarrollo de productos en Impresión 3D			
		Digitalización de imágenes			
		Manufactura automatizada y Robótica			
		Acceso a Informática en la Nube en toda la cadena			
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Diseño de producto e I+D	Transformado	Diseñador enfocado en la investigación y el desarrollo de producto bajo una línea puntual dentro de la compañía	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Gestor de proyecto de innovación y desarrollo	Transformado	Integra diferentes proyectos para la industria en sus diferentes entornos, de tal manera que integra homogéneamente la obtención de resultados y sus dinámicas.	Diseño, comunicación, gestión.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
artista CGI (modelador artista digital)	Nuevo	Artista encargado de la generación de imágenes por computador con una elevada calidad visual, puede trabajar de la mano del ingeniero de impresión 3d para el desarrollo de partes o modelos, así como en el desarrollo de prototipos de productos que pueden ser estudiados por analistas de datos al ser testeados en los consumidores antes de ser producidos a gran escala.	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia, capacidad de trabajo en equipo.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
analista de tendencias	Transformado	Experto en actualidad que entrega un insumo relevante a las empresas para la toma de decisiones de diseño, producción y comunicación.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Especialista en E-commerce	Transformado	Desarrolla producto específico para plataformas de venta online, estrategias comerciales y de mercadeo, campañas de moda bajo el concepto de venta digital.	Fotografía, video diseño gráfico, informática, comunicación social.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia,	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión

				capacidad de trabajo en equipo.	digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Especialista en plataformas digitales de moda	Transformado	Encargado de desarrollar plataformas y estrategia de ventas digitales	Fotografía, video, diseño gráfico, informática, comunicación social.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Experto en VR y AR (realidad virtual y realidad aumentada)	Nuevo	Especialista en generar experiencias audiovisuales y entender alternativas de promoción de productos mediante nuevas tecnologías amplían los sentidos de los consumidores.	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia, capacidad de trabajo en equipo.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Community manager	Transformado	Es el responsable o gestor de comunidades de internet, virtuales o digitales, experto en marketing digital y manejo de un lenguaje asertivo en redes sociales.	Fotografía, video, diseño gráfico, informática, comunicación social.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Tecnólogo en gestión de procesos sistematizados de la industria de la moda	Transformado	Implementa rutas productivas sistematizadas, es capaz de desarrollar programas para el mejoramiento de la ruta productiva y seguimiento de la misma.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Administrador de inventario inteligente	Transformado	Administrar y gestionan los inventarios utilizando modelos operativos que predicen la demanda con mayor precisión.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes e inventarios.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
ingeniero de impresión 3d	Nuevo	Ejecuta los procesos tecnológicos y la visión creativa de la fabricación de partes o productos finales en técnicas de impresión 3D	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia, capacidad de trabajo en equipo.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Operadores de nuevas máquinas especializadas en costura, montaje y acabados	Transformado	Manejar y programación de máquinas automáticas (sistema cad, cam), manejos de máquinas de ultra sonido, fusionadoras, sublimación, manejo y programación de montadoras automáticas, conocimientos en	Mecatronica	Eficacia, asertividad, curiosidad en la minucia, materialización de ideas.	Gestión de la información, pensamiento crítico, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.

		nuevos materiales e insumos			
Analista digital	Transformado	Se enfoca en las estrategias digitales, base de datos, propone bajo el estudio de cifras una idea de consumo y ventas de producto.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Analista de datos	Transformado	Apoya el equipo de diseño por medio de herramientas de estudio de inventarios, reposición, proyecciones de compra y movimientos del sistema.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Científico de datos	Transformado	Implementa estadísticas matemáticas, evidencia por medio de los números estrategias de descuentos, precios, costos de producción y proyección de productos en tienda.	Big data, informática y tecnología, manejo de redes.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias Procesos de Innovación y diseño

De acuerdo con los expertos se han identificado 18 cargos que se verán impactados por la tendencia, los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido:

Tabla 22- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Procesos de innovación y diseño

Gran Tendencia	Tendencia Específica
Procesos de Innovación y diseño	Implementación de Design Thinking

		Proceso de Co-creación entre los diferentes actores			
		Aumento del Hyperlocal-Localismo			
		Inclusión del Storytelling en el diseño			
		Segmentación por estilo de vida			
		Desarrollo de artículos con el uso de Genderless			
		ECODISEÑO			
Cargo u oficio	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Diseño de producto e I+D	Transformado	Diseñador enfocado en la investigación y el desarrollo de producto bajo una línea puntual dentro de la compañía	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Gestor de proyecto de innovación y desarrollo	Transformado	Integra diferentes proyectos para la industria en sus diferentes entornos, de tal manera que integra homogéneamente la obtención de resultados y sus dinámicas.	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Planner de moda	Transformado	Suple la demanda de producto, controla los inventarios, repone producto, desde la materia prima hasta el producto terminado.(trabaja de la mano de diseño)	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Category Manager	Transformado	Desarrolla la estrategia comercial, de diseño, producto en una línea específica de producto dentro de la compañía, se	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio,	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la

		especializa en una sola línea de producto.		análisis de mercados y estudio de mercados.	comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Director creativo	Transformado	Encargado de la toma de decisiones estéticas y conceptuales de una marca, posee una sensibilidad artística y un amplio conocimiento de materiales y técnicas.	Fotografía, video diseño gráfico, informática, comunicación social.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
vintage fashion expert	Nuevo	Curador de moda con amplio conocimiento en historia del traje y archivos de colecciones pasadas de diseñadores y piezas icónicas del vestido.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Artista CGI (modelador artista digital)	Nuevo	Artista encargado de la generación de imágenes por computador con una elevada calidad visual, puede trabajar de la mano del ingeniero de impresión 3d para el desarrollo de partes o modelos, así como en el desarrollo de prototipos de productos que pueden ser estudiados por analistas de datos al ser testeados en los consumidores antes de ser producidos a gran escala.	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia, capacidad de trabajo en equipo.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Analista de tendencias	Transformado	Experto en actualidad que entrega un insumo relevante a las empresas para la toma de decisiones de diseño, producción y comunicación.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Diseñador especializados en cuero	Nuevo	Experto en acabados del cuero, conocedor en teorías de color, Análisis e interpretación del mercado nacional e internacional del sector, Tendencias de diseño y consumo , Diseño y desarrollo especializado, confort del producto, Estrategias de mercadeo, especializadas para el sector, Características de calidad del producto, Manejo de software especializado, Generación de diferencias especializadas para el sector branding	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Diseñador con conocimientos en innovación	Transformado	Diseñador con conocimiento especializado en análisis e interpretación del mercado nacional e internacional del sector, diseño y desarrollo especializado, podometría, antropometría y confort de producto, estrategias de mercadeo, manejo de software especializado, impresión 3d, modelaje y elaboración de prototipos, generación de diferenciación especializados	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Diseñador de artículos personalizados	Transformado	Diseñador con conocimientos en generación de diferenciación, impresión 3d, podometría, antropometría, toma de medidas, diseño y desarrollo de producto, materiales y técnicas de personalización	Diseño, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Diseñador especializados en calzado y Marroquinería	Transformado	Experto en Análisis e interpretación del mercado nacional e internacional del sector, Tendencias de diseño y consumo, Diseño y desarrollo especializado, Podometría y confort del producto, Estrategias de mercadeo, especializadas para el sector, Características de calidad del producto, Manejo de software especializado, Generación de diferencias especializadas para el sector branding	Análisis e interpretación del mercado nacional e internacional del sector, Tendencias de diseño y consumo, Diseño y desarrollo especializado, Podometría y confort del producto, Estrategias de mercado especializadas para el sector, Características de calidad del producto, Manejo de software especializado, Generación de diferencias especializadas para el sector branding	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Diseñador técnico	Transformado	Diseñador con amplio conocimiento en maquinaria industrial, materiales y técnicas no convencionales, encargado de la experimentación y nuevos desarrollos.	Diseño, maquinaria y tecnología, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Pensamiento crítico, web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Director de arte	Transformado	Trabaja en equipo con el director creativo para llevar a cabo el desarrollo de piezas tanto visuales y de contenido audiovisual de una manera coherente y estética.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Investigador y desarrollador de tejidos inteligentes	Nuevo	Encargado de la experimentación, investigación y producción de fibras, para el desarrollo de bases textiles inteligentes que suplan una necesidad o función avanzada.	Diseño, biología, maquinaria y tecnología, comunicación, nuevos materiales.	Organizado, puntualidad, responsabilidad, pensamiento analítico, manejo de idiomas, iniciativa para la toma de decisiones, comunicación efectiva, capacidad de entrega de resultados y trabajo en tiempos cortos.	Pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Emprendimiento y diseño sostenible	Nuevo	Cargo que se desarrolla sobre el concepto de Eco-diseño, analiza tendencias, desarrolla prototipos y piensa en economía circular	Diseño, biología, maquinaria y tecnología, comunicación, nuevos materiales.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Comunicación digital, pensamiento crítico, internet de las cosas (IOT), sistemas cyberfísicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Experto en artesanía local y trabajo de comunidad y territorio	Nuevo	Puente entre los líderes artesanos de una comunidad y el equipo de diseño de una empresa, encargado de mediar los procesos co-creativos entre estos, velando por el respeto y protección del conocimiento y cultura de las comunidades en cuestión.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Profesional con conocimientos en antropometría, biomecánico y confort	Transformado	Profesional con estudios especializados en antropometría y biomecánica, toma de medidas y análisis del cuerpo humano, medidas del cuerpo y su sistema de tallaje, movimientos del cuerpo humano y dinámica de marcha, análisis y distribución de cargas estática y dinámica, evaluación biomecánica de artículos, biomecánica médica y ocupacional, diseño, conocimientos en materiales actuales y nuevos desarrollos, fundamentos de producción de artículos del sector	Ergonomía, antropometría, biomecánica.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, creatividad, pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, experiencia de usuario, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.

Fuente: PNUD, 2021

Cargos Tendencias Procesos de Experiencias Interconectadas

De acuerdo con los expertos se han identificado 18 cargos que se verán impactados por la tendencia, de los cuales se presentan a continuación con sus respectivas funciones, competencias y conocimiento requerido

Tabla 23- Funciones, conocimiento y competencias Tendencias Experiencias Interconectadas

Gran Tendencia		Tendencia Específica			
Experiencias Interconectadas		Desarrollo de Omnicanalidad (Omnichannel)			
		Aumento del uso de técnicas laborales On Life			
		Desarrollo empresarial por medio de Economía Gig			
Cargo u oficina	Tipo de Cargo	Nuevas Funciones por el impacto de la tendencia	Nuevos Conocimientos	Nuevas competencias transversales	competencias asociadas a la 4Ta Revolución Industrial
Fashion start-up	Nuevo	Desarrollador de aplicaciones enfocadas en la moda y el Marketing digital	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video,	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio,	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras

			diseño gráfico, artes visuales.	análisis de mercados y estudio de mercados.	competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Medios, producción y comunicación de la moda.	Transformado	Cargo enfocado en la producción de la moda, revistas, publicaciones, comunicación 360 y desarrollo de contenido de moda.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Mercadeo intensivo y negocios de la moda	Transformado	Cargo que se especializa en Mercadeo de moda, su propósito exhibir la marca desde su ADN y desarrollar estrategias de posicionamiento.	Mercadeo, comunicación, negocios internacionales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Antropólogo de Moda	Nuevo	Cargo que se enfoca en el estudio del ser humano, sus hábitos y su cultura permitiendo desarrollar nuevos productos, estrategias comerciales y portafolio.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Curador de la moda	Nuevo	Se especializa en escoger el producto, colorido, tiene perfectamente claro cuál es el ADN de marca, Perfil de consumidor, de cliente y de nicho específico.	Humanidades, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad Intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Project Manager en Dirección de Empresas de Moda y estrategia de branding	Transformado	Encargado del Marketing Management, Comunicación y Retail, Branding y posicionamiento, Emprendimiento digital en moda.	Mercadeo, comunicación, negocios internacionales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario,

					gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Especialista en comunicación y desarrollo de marcas de moda	Nuevo	Articula unidades de producto, por medio de la investigación, estrategias de comunicación interna y externa, por medio de la innovación de estrategias de mercado.	Mercadeo, comunicación, negocios internacionales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Desarrollador de moda y producto	Nuevo	Diseña, visualiza la comercialización, crea estrategias, es capaz de integrar el concepto de venta cruzada, se ocupa de todo el proceso productivo y de diseño.	Diseño, maquinaria y tecnología, comunicación, nuevos materiales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, creatividad, pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, experiencia de usuario, aprendizaje continuo, otras competencias digitales.
Sociólogo enfocado en perfil de consumidor	Nuevo	Se enfoca en los hábitos de un perfil de cliente específico, descubriendo nuevos nichos de mercado y/ producto, fideliza la venta.	Humanidades, sociología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Especialista en E-commerce	Transformado	Desarrolla producto específico para plataformas de venta online, estrategias comerciales y de mercadeo, campañas de moda bajo el concepto de venta digital.	Mercadeo, comunicación, informática, estrategias web.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Especialista en plataformas digitales de moda	Transformado	Encargado de desarrollar plataformas y estrategia de ventas digitales	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad

					digital, aprendizaje continuo.
Headhunter	Nuevo	Encargado de encontrar perfiles específicos y nuevas tendencias espontáneas en la calle, para la producción de material visual, archivo y generación de contenido para marcas de moda.	Humanidades, fotografía, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Experto en VR y AR (realidad virtual y realidad aumentada)	Nuevo	Especialista en generar experiencias audiovisuales y entender alternativas de promoción de productos mediante nuevas tecnologías amplían los sentidos de los consumidores.	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Sensibilidad y expresión creativa, Pensamiento analítico, materialización de ideas, habilidad en la resolución de problemas, destacar por su originalidad y elocuencia, capacidad de trabajo en equipo.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Community manager	Transformado	Es el responsable o gestor de comunidades de internet, virtuales o digitales, experto en marketing digital y manejo de un lenguaje asertivo en redes sociales.	Humanidades, fotografía, audiovisuales, antropología, historia del traje, historia del arte.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Psicólogo del consumidor	Transformado	Encargados de analizar el comportamiento del consumidor ayudando a las empresas a desarrollar estrategias comerciales y productos más eficaces.	Humanidades, psicología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.
Estilista personal	Transformado	Consejero y curador de moda encargado de proponer opciones de vestido y brindar accesorios a un determinado cliente	Humanidades, fotografía, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Pensamiento crítico, colaboración y trabajo en equipo, comunicación efectiva, experiencia de usuario, trabajo en red, aprendizaje continuo, gestión de la información, otras competencias digitales.

Influencer marketing manager	Transformado	Encargado de encontrar perfiles específicos con elevada capacidad de difusión e influencia sobre grandes grupos sociales (líderes de opinión y estilo) para la promoción de estilos de vida y mercadeo de productos.	Humanidades, fotografía, antropología, historia del traje, historia del arte.	Empatía, ética laboral, curiosidad intelectual, Sensibilidad para el análisis del contexto social, sensibilidad artística, nivel de comprensión de lectura alto.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Online customer service	Transformado	Experto en servicio al cliente enfocado en plataformas digitales, encargado de garantizar la satisfacción del consumidor y resolución de problemas en tiempo real.	Ilustración digital, diseño de producto, animación, fotografía, video, diseño gráfico, artes visuales.	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Profesional en mercadeo especializado para la industria del calzado y la marroquinería	Transformado	Profesional con Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como en medios electrónicos, Administración del personal, Planeación y compras de producto con características de pronta moda para calzado y marroquinería	Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como en medios electrónicos, Administración del personal, Planeación y compras de productos con características de pronta moda para calzado y marroquinería	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.
Profesional en mercadeo especializado para la industria del cuero	Transformado	Profesional con Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como en medios electrónicos, Administración del personal, Planeación y compras	Conocimiento de los productos del sector, Técnicas comerciales especializadas en el mercado del calzado y la marroquinería tanto en punto como en medios electrónicos, Administración del personal, Planeación y compras de	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	Internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

			productos con características de pronta moda para calzado y marroquinería		
Vendedores técnicos especializados en la industria del cuero	Transformado	Tipos de cuero y especificaciones técnicas, Fundamentos de proceso de fabricación y acabado del cuero, Pruebas de calidad y defectos más comunes del cuero, Unidades de medida y conversiones, Técnicas de ventas Logística de distribución, Normatividad especializada para el sector, Fundamentos de comercio exterior, Sello verde para el sector Técnicas comerciales	Conocimiento técnico de productos y del sector, Habilidades comerciales, Técnicas de comercialización, Comunicación asertiva	Liderazgo, interés por la actualidad, manejo de idiomas, nivel de comprensión de lectura alto, sentido del negocio, análisis de mercados y estudio de mercados.	web y web móvil, internet de las cosas (IOT), sistemas cyber-físicos, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), otras competencias digitales, liderazgo y estrategia digital, pensamiento crítico, experiencia de usuario, gestión digital, publicidad digital, aprendizaje continuo.

Fuente: PNUD, 2021

2.2.4 Escenarios (Resultados de la Fase 5): análisis presentando las implicaciones a corto, mediano y largo plazo.

Para realizar el análisis de los escenarios de la implementación de las tendencias, se tendrá en cuenta los intervalos de tiempo definidos en los grupos focales, las calificaciones dadas por los expertos y el análisis de cuadrantes multivariantes realizado previamente. Siendo corto plazo (menos de 3 años), mediano plazo (5 años promedio) y largo plazo más de diez años. Generando los siguientes impactos:

Escenario Corto Plazo

Dentro de esta categoría se encuentran las acciones urgentes, las cuales equivalen a 21 de las 33 tendencias específicas, equivalente al 64%. Dentro de este escenario se priorizan la implementación de las tendencias de industria 4.0, materiales tecnológicos y procesos de economía circular. Es importante destacar, que en este escenario las acciones dependen de diferentes actores y articulaciones, las cuales estarán influenciadas por variables críticas como adquisición de la tecnología, cambios culturales, normatividad. Razón por lo cual este escenario deseado en corto plazo con un enfoque a cualificación laboral podrá cumplirse si la industria adquiere la tecnología y materiales, el gobierno implementa los procesos normativos, la academia actualiza los procesos de formación y se genera una aceptación cultural del talento humano.

Escenario Mediano plazo

Dentro de esta categoría se encuentran las acciones retos, las cuales equivalen a 10 de las 33 tendencias específicas, equivalente al 30%. En este escenario se esperará realizar que se implementen las siguientes tendencias específicas son: modificaciones nanotecnológicas en materiales y productos, manufactura con artículos reciclados y regenerados, producción con fibras orgánicas, sostenibilidad ambiental (Sellos Verdes) , consumo enfocado en retail lento, compra de segunda mano de productos de moda, aumento de análisis con big data, inclusión de la inteligencia artificial (IA), implementación de la realidad aumentada y realidad virtual, desarrollo de productos en impresión 3D, digitalización de imágenes, acceso a informática en la nube en toda la cadena, implementación de design thinking, proceso de co-creación entre los diferentes actores, aumento del hyperlocal-localismo, inclusión del storytelling en el diseño, segmentación por estilo de vida, ecodiseño, desarrollo de omnicanalidad (omnichannel), aumento del uso de técnicas laborales on life y desarrollo empresarial por medio de economía Gig.

Para este escenario de mediano plazo, se espera adicionalmente continuar con los procesos de formación incursión en el sector productivo del capital humano. Razón por lo cual el número de tendencias específicas impactadas en esta etapa serán 31.

Escenario Largo plazo

En este escenario se encontraron dos tendencias específicas ubicadas dentro de los cuadrantes Tendencias de acción necesaria (eliminación de temporadas o "Seasonless") y Tendencias de largo plazo (Desarrollo de artículos con el uso de Genderless), las cuales se dejaron a largo plazo, ya que su principal variable son los cambios culturales del consumidor en los procesos de compra.

2.2.5 Factores críticos: temas que requieren revisión para que las tendencias lleguen a materializarse.

- Factor tecnológico: La adquisición de los equipos, software y máquinas, así como el aprendizaje del uso de cada una de las herramientas, pues será un elemento crítico para la implementación de las tendencias identificadas en cada uno de los escenarios.
- Factor Económico: El capital para las modificaciones en infraestructura física, digital y la adquisición e implementación de materiales, será la causa para que las tendencias se puedan implementar. Así deberá tener en cuenta adicionalmente los precios de compra que esté dispuesto a pagar el consumidor por el producto.
- Factor Social: La cultura del comprador, empresario y empleado deberá ser renovada tanto en los hábitos de consumo, tendencias de compra, formas de producir y materiales utilizados, razón por lo cual es considerado un elemento crítico por la resistencia al cambio.
- Factor Normativo: Las políticas y planes gubernamentales jugarán un papel prioritario, ya que impulsarán la transformación del sector, de acuerdo a las tendencias, en especial aquellas relacionadas al consumo, sostenibilidad y economía.

2.3 Conclusiones demanda actual y demanda futura

- Se identificaron según las entrevistas, más de 300 cargos en todos los sectores y niveles de la industria de la moda de los cuales 43 cargos son de difícil consecución.
- El proceso de validación del análisis prospectivo se realizó con cuatro expertos internacionales y 31 expertos nacionales quienes validaron 7 grandes tendencias, obteniendo un total de 33 tendencias específicas, las cuales generan 112 cargos impactados para todas las tendencias.
- De los 112 cargos impactados por las tendencias, 49 son cargos nuevos, 63 son cargos de transformación y ningún cargo desaparece.
- La tecnología va a ser un elemento predominante en la prospectiva laboral, ya que se requiere cambios en materiales, tecnológica de fabricación y diseño, lo cual requerirá variaciones en la formación académica de cada nueva profesión y actualización de las actuales
- Los elementos de las tendencias de economía circular y sostenibilidad se cumplirán si el gobierno nacional genera y regula las políticas y normatividad a fines. Ya que el consumidor promedio de moda prefiere precio sobre productos más consientes y sostenibles

3 Análisis de la oferta educativa del área de cualificación

Esta sección presenta la caracterización de la oferta educativa del sector, para la cual se revisó el comportamiento cuantitativo de las variables relacionadas con el nivel educativo y de formación de los programas, títulos y certificaciones otorgados, modalidad de ejecución, matriculados y graduados en cada uno de los programas, el carácter de las instituciones y las regiones y ciudades donde se llevan cabo los programas de educación y formación que integran la oferta educativa para este sector.

De acuerdo con esta intención, la caracterización de la oferta educativa se estructura para los componentes de los programas de educación superior, los programas de formación profesional integral ofertados por el SENA y los de educación para el trabajo y desarrollo humano, así como también, la oferta de formación continua e informal llevada a cabo por las instituciones educativas o por instituciones u organizaciones del sector .

Para este análisis se tiene en cuenta la estructura del sistema educativo colombiano y la formación profesional integral impartida por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a partir de lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 115 del 8 de febrero de 1994 o Ley General de Educación, la Ley 30 de 28 de diciembre de 1992 o Ley de Educación Superior, el Decreto 1075 de

26 de mayo de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, y la Ley 119 de 9 de febrero de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.

La Constitución Política de Colombia de 1991 establece en los Artículos 44, 54 y 67, en relación con la educación que (...) la educación es un derecho fundamental (...); es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran (...); es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social (...) corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad (...) (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

La Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, define en los Títulos I y II, Capítulos I, II y III. que:

(...) El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación (...)

(...) El servicio educativo se prestará en las instituciones educativas del Estado. Igualmente, los particulares podrán fundar establecimientos educativos en las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional.

De la misma manera el servicio educativo podrá prestarse en instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro.

(...) Es educación formal. aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos (...) se organizará en tres (3) niveles: El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio; La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y la educación media con una duración de dos (2) grados.

(...) El servicio público educativo se atenderá por niveles y grados educativos secuenciados, de igual manera mediante la educación no formal y a través de acciones educativas informales teniendo en cuenta los principios de integralidad y complementación.

(...) La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal (...).

(...) En las instituciones de educación no formal se podrán ofrecer programas de formación laboral en artes y oficios, de formación académica y en materias conducentes a la validación de niveles y grados propios de la educación formal (...).

(...) Se considera educación informal todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos,

tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados (...) (Congreso de la República de Colombia, 1994a)

La Ley 30 de 1992 establece en los Artículos 1, 3, 8, 9 y 10, 16, 25, que (...) la Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional (...); los campos de acción de la Educación Superior, son: el de la técnica, el de la ciencia el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía (...); los programas de pregrado y de postgrado que ofrezcan las instituciones de Educación Superior harán referencia a los campos de acción anteriormente señalados, de conformidad con sus propósitos de formación (...); los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía (...); son programas de postgrado las especializaciones, las maestrías los doctorados y los postdoctorados (...).

(...) Son instituciones de Educación Superior: Instituciones Técnicas Profesionales; Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas; y, Universidades (...); los programas académicos de acuerdo con su campo de acción, cuando son ofrecidos por una Institución Técnica Profesional, conducen al título en la ocupación o área correspondiente. Al título deberá anteponerse la denominación de: "Técnico Profesional en ..."; los ofrecidos por las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, o por una universidad, conducen al título en la respectiva ocupación, caso en el cual deberá anteponerse la denominación de "Técnico Profesional en ...". Si hacen relación a profesiones o disciplinas académicas, al título podrá anteponerse la denominación de "Profesional en ..." o "Tecnólogo en ...". Los programas de pregrado en Artes conducen al título de: "Maestro en ..." (...) (Congreso de la República de Colombia, 1992).

La Ley 119 de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones, establece frente a la formación profesional integral en los Artículos 1 y 2 que: El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

(...) El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (...) (Congreso de la República de Colombia, 1994b).

El Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, establece en el Título 2. Aspectos Decreto 1075 de 2015, (...) Artículo 2.6.2.2 Educación para el trabajo y el desarrollo humano. La educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5 de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto

de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional.

Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

Artículo 2.6.4.3. Certificados de aptitud ocupacional, instituciones autorizadas para prestar el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano solamente expedirán certificados de aptitud ocupacional a quien culmine satisfactoriamente un programa registrado.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos y 90 de la Ley 115 de 1994, los certificados de aptitud ocupacional son los siguientes:

1. Certificado de técnico laboral por competencias. otorga a quien haya alcanzado satisfactoriamente competencias establecidas en programa formación laboral.
2. Certificado de conocimientos académicos. otorga a quien haya culminado satisfactoriamente un programa de formación académica debidamente registrado (...) (Congreso de la Republica de Colombia, 2015)

En esta capítulo se abordará la caracterización de la oferta educativa del sector mediante un análisis cuantitativo de los programas educativos y de formación existentes (nivel de formación, instituciones que los ofertan, títulos y certificaciones, región y ciudad donde se ofertan y modalidad) y se identificará los programas de formación relacionados al sector, que se desarrollan de manera virtual y a distancia por parte de instituciones técnicas, tecnológicas y universitarias.

Por otro lado, se describirá las instituciones educativas más demandados de cada sector y en cada territorio priorizado, de acuerdo con la contextualización del sector realizado en las primeras fases del Marco Nacional de Cualificaciones. Además, se abordarán otras actividades de formación, actualización y desarrollo profesional adicionales a los programas tradicionales. También se discutirá las estrategias adicionales para el fortalecimiento y dinámicas impulsadas por otros tipos de entidades que buscan incentivar el fortalecimiento de competencias del capital humano.

Finalmente se analizará cualitativamente los programas educativos y de formación existentes (contenidos curriculares) con relación al área de cualificación denominada Industria química. Dichos análisis de programas académicos a partir de resultados del análisis realizado serán el insumo para cruzar con la identificación y diseño de las cualificaciones que den respuesta al sector.

Los hallazgos más importantes del estado actual de la oferta educativa y formativa en el campo de la química y farmacéutica permitirán identificar las brechas de capital humano en los campos de formación y las necesidades de las empresas a nivel regional y nacional, y la perspectiva para el diseño de cualificaciones en las siguientes fases.

3.1 Caracterización de la oferta educativa del sector

Esta sección presenta la caracterización de la oferta educativa del sector, para la cual se revisó el comportamiento cuantitativo de las variables relacionadas con el nivel educativo y de formación de los programas, títulos y certificaciones otorgados, modalidad de ejecución, matriculados y graduados en cada uno de los programas, el carácter de las instituciones y las regiones y ciudades donde se llevan cabo los programas de educación y formación que integran la oferta educativa para este sector.

De acuerdo con esta intención, la caracterización de la oferta educativa se estructura para los componentes de los programas de educación superior, los programas de formación profesional integral ofertados por el SENA y los de educación para el trabajo y desarrollo humano, así como también, la oferta de formación continua e informal llevada a cabo por las instituciones educativas o por instituciones u organizaciones del sector.

Para este análisis se tiene en cuenta la estructura del sistema educativo colombiano y la formación profesional integral impartida por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a partir de lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 115 del 8 de febrero de 1994 o Ley General de Educación, la Ley 30 de 28 de diciembre de 1992 o Ley de Educación Superior, el Decreto 1075 de 26 de mayo de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, y la Ley 119 de 9 de febrero de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.

La Constitución Política de Colombia de 1991 establece en los Artículos 44, 54 y 67, en relación con la educación que (...) la educación es un derecho fundamental (...); es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran (...); es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social (...) corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad (...) (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

La Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, define en los Títulos I y II, Capítulos I, II y III. que:

(...) El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación (...)

(...) El servicio educativo se prestará en las instituciones educativas del Estado. Igualmente, los particulares podrán fundar establecimientos educativos en las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional.

De la misma manera el servicio educativo podrá prestarse en instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro.

(...) Es educación formal. aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos (...) se organizará en tres (3) niveles: El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio; La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y la educación media con una duración de dos (2) grados.

(...) El servicio público educativo se atenderá por niveles y grados educativos secuenciados, de igual manera mediante la educación no formal y a través de acciones educativas informales teniendo en cuenta los principios de integralidad y complementación.

(...) La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal (...).

(...) En las instituciones de educación no formal se podrán ofrecer programas de formación laboral en artes y oficios, de formación académica y en materias conducentes a la validación de niveles y grados propios de la educación formal (...).

(...) Se considera educación informal todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados (...) (Congreso de la República de Colombia, 1994a)

La Ley 30 de 1992 establece en los Artículos 1, 3, 8, 9 y 10, 16, 25, que (...) la Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional (...); los campos de acción de la Educación Superior, son: el de la técnica, el de la ciencia el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía (...); los programas de pregrado y de postgrado que ofrezcan las instituciones de Educación Superior harán referencia a los campos de acción anteriormente señalados, de conformidad con sus propósitos de formación (...); los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía (...); son programas de postgrado las especializaciones, las maestrías los doctorados y los postdoctorados (...).

(...) Son instituciones de Educación Superior: Instituciones Técnicas Profesionales; Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas; y, Universidades (...); los programas académicos de acuerdo con su campo de acción, cuando son ofrecidos por una Institución Técnica Profesional, conducen al título en la ocupación o área correspondiente. Al título deberá anteponerse la denominación de: "Técnico Profesional en ..."; los ofrecidos por las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, o por una universidad, conducen al título en la respectiva ocupación, caso en el cual deberá anteponerse la denominación de "Técnico Profesional en ...". Si hacen relación a profesiones o disciplinas académicas, al título podrá anteponerse la denominación de "Profesional en ..." o "Tecnólogo en ...". Los programas de pregrado en Artes conducen al título de: "Maestro en ..." (...) (Congreso de la República de Colombia, 1992).

La Ley 119 de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones, establece frente a la formación profesional integral en los Artículos 1 y 2 que: El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

(...) El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (...) (Congreso de la República de Colombia, 1994b).

El Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, establece en el Título 2. Aspectos Decreto 1075 de 2015, (...) Artículo 2.6.2.2 Educación para el trabajo y el desarrollo humano. La educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5 de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional.

Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

Artículo 2.6.4.3. Certificados de aptitud ocupacional, instituciones autorizadas para prestar el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano solamente expedirán certificados de aptitud ocupacional a quien culmine satisfactoriamente un programa registrado.

De conformidad con lo dispuesto en los artículos y 90 de la Ley 115 de 1994, los certificados de aptitud ocupacional son los siguientes:

1. Certificado de técnico laboral por competencias. otorga a quien haya alcanzado satisfactoriamente competencias establecidas en programa formación laboral.
2. Certificado de conocimientos académicos. otorga a quien haya culminado satisfactoriamente un programa de formación académica debidamente registrado (...) (Congreso de la Republica de Colombia, 2015)

Tabla 24- Programas del sector textil, cuero, confección y diseño de moda por nivel de formación

Subsegmento	Número de programas por nivel de formación				
	Tco Laboral	Tca Profesional	Tecnología	Espec. Tecnológica.	Universitaria
Textil	13	1	5		2
Cuero	12		3		
Confección	236		3		1
Diseño de modas	112	11	20	3	21
Total	373	12	31	3	24

Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

3.2 Análisis cuantitativo de la oferta educativa del sector textil, cuero, confección y diseño de modas

Esta sección presenta la caracterización de la oferta educativa del sector textil, cuero, confección y diseño de modas, para la cual se revisó el comportamiento cuantitativo de las variables relacionadas con el nivel educativo y de formación de los programas, títulos y certificaciones otorgados, modalidad de ejecución, matriculados y graduados, el carácter de las instituciones y las regiones y ciudades, donde se llevan a cabo los programas de educación y formación que integran la oferta educativa para este subsegmento.

De acuerdo con esta intención, la caracterización de la oferta educativa se estructura para los componentes de los programas de educación superior, de formación profesional integral ofertados por el SENA y los de educación para el trabajo y desarrollo humano, así como también, la oferta de formación continua e informal llevada a cabo por las instituciones educativas o por instituciones u organizaciones de fomento y desarrollo del sector.

Para este análisis, se tiene en cuenta la estructura del sistema educativo colombiano y la formación profesional integral impartida por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, a partir de lo establecido en la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 115 del 8 de febrero de 1994 o Ley General de Educación, la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 o Ley de Educación Superior, el Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, y la Ley 119 del 9 de febrero de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA.

A continuación, se relaciona algunos apartes de la anterior normatividad, relacionada con la educación, así:

La Constitución Política de Colombia de 1991 establece en los Artículos 44, 54 y 67, en relación con la educación que (...) la educación es un derecho fundamental (...); es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran (...); es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social (...) corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad (...).

La Ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, define en los Títulos I y II, Capítulos I, II y III, que:

(...) El servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación (...)

(...) El servicio educativo será prestado en las instituciones educativas del Estado. Igualmente, los particulares podrán fundar establecimientos educativos en las condiciones que para su creación y gestión establezcan las normas pertinentes y la reglamentación del Gobierno Nacional.

De la misma manera, el servicio educativo podrá prestarse en instituciones educativas de carácter comunitario, solidario, cooperativo o sin ánimo de lucro.

(...) Es educación formal. aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos (...) se organizará en tres (3) niveles: El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio; La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y la educación media con una duración de dos (2) grados.

(...) El servicio público educativo se atenderá por niveles y grados educativos secuenciados, de igual manera mediante la educación no formal y a través de acciones educativas informales teniendo en cuenta los principios de integralidad y complementación.

(...) La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal (...).

(...) En las instituciones de educación no formal se podrán ofrecer programas de formación laboral en artes y oficios, de formación académica y en materias conducentes a la validación de niveles y grados propios de la educación formal (...).

(...) Se considera educación informal todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados (...).

La Ley 30 de 1992 establece en los Artículos 1, 3, 8, 9 y 10, 16, 25, que (...) la Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional (...); los campos de acción de la Educación Superior, son: el de la técnica, el de la ciencia el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía (...); los programas de pregrado y de postgrado que ofrezcan las instituciones de Educación Superior harán referencia a los campos de acción anteriormente señalados, de conformidad con sus propósitos de formación (...); los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía (...); son programas de postgrado las especializaciones, las maestrías los doctorados y los postdoctorados (...).

(...) Son instituciones de Educación Superior: Instituciones Técnicas Profesionales; Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas; y, Universidades (...); los programas académicos de acuerdo con su campo de acción, cuando son ofrecidos por una Institución Técnica Profesional, conducen al título en la ocupación o área correspondiente. Al título deberá anteponerse la denominación de: "Técnico Profesional en..."; los ofrecidos por las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, o por una universidad, conducen al título en la respectiva ocupación, caso en el cual deberá anteponerse la denominación de "Técnico Profesional en...". Si hacen relación a profesiones o disciplinas académicas, al título podrá anteponerse la denominación de "Profesional en..." o "Tecnólogo en...". Los programas de pregrado en Artes conducen al título de: "Maestro en..." (...).

La Ley 119 de 1994 por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones, establece frente a la formación profesional integral en los Artículos 1 y 2 que: El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, es un establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

(...) El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (...).

El Decreto 1075 de 2015, Único Reglamentario del Sector Educación, establece en el Título 2. Aspectos Decreto 1075 de 2015, (...) Artículo 2.6.2.2 Educación para el trabajo y el desarrollo humano. La educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5 de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional.

Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

Artículo 2.6.4.3. Certificados de aptitud ocupacional, instituciones autorizadas para prestar el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano solamente expedirán certificados de aptitud ocupacional a quien culmine satisfactoriamente un programa registrado.

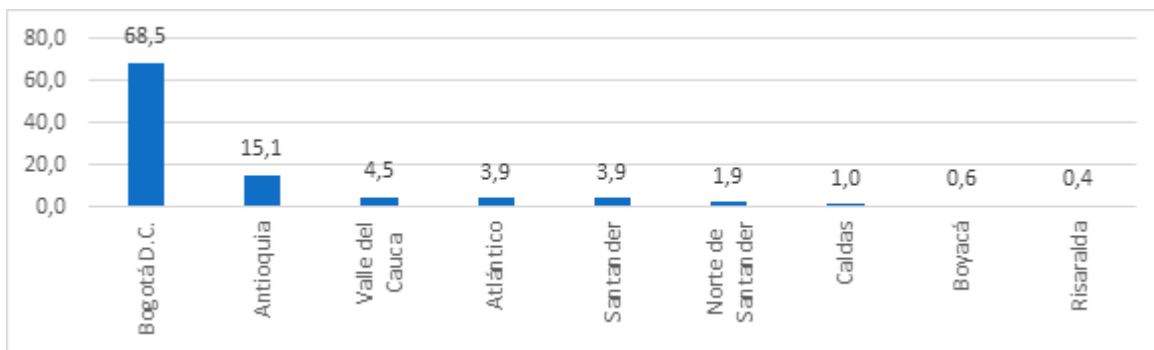
De conformidad con lo dispuesto en la Ley 115 de 1994, los certificados de aptitud ocupacional son los siguientes:

1. Certificado de técnico laboral por competencias. Otorga a quien haya alcanzado satisfactoriamente competencias establecidas en programa formación laboral.
2. Certificado de conocimientos académicos. Otorga a quien haya culminado satisfactoriamente un programa de formación académica debidamente registrado (...).

3.3 Programas de educación superior

En este aparte se analizan las variables relacionadas con la oferta de educación superior por regiones, estudiantes matriculados y graduados en este sector, además los niveles de formación de técnico profesional, tecnólogo, especialización tecnológica, profesional universitario y especialización universitaria y la escala salarial de los egresados.

Gráfica 33-Matriculados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas a nivel nacional

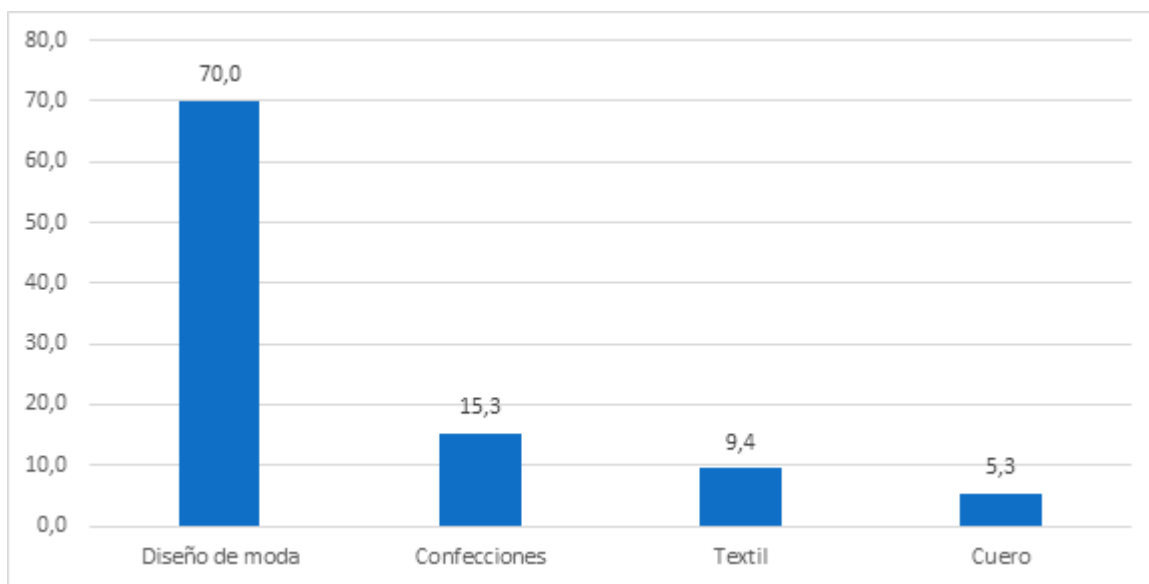


Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

De acuerdo con la información disponible por parte del Ministerio de Educación Nacional, corresponde a la reportada por las Instituciones de Educación Superior a través del SNIES, durante el año de 2019, para clasificar los programas académicos. Se analiza los estudiantes matriculados para el año 2019, un total de 2.396.250 en los diferentes programas ofertados por las instituciones a nivel nacional, de los cuales fueron matriculados en el sector de la moda un total de 7.376 estudiantes: 5.162 estudiantes corresponden al diseño de modas y afines, 1.125 al subsegmento confecciones y 393 al subsegmento del cuero y 696 al subsegmento textil.

La mayoría de los estudiantes matriculados se localizaron en 9 departamentos, así: Bogotá 68,5%, Antioquia 15,1%, Valle del Cauca 4,5%, Atlántico y Santander 3,9% respectivamente, Norte de Santander 1,9%, Caldas 1,0%, Boyacá 0,6% y Risaralda 0,4%. La modalidad de la matrícula correspondió 55,2% tecnológica, 24,5% universitaria, formación técnica profesional 13,2%, especialización tecnológica 6,1%. Las características de las instituciones: el 54,4% institución tecnológica, 20,1% institución técnica profesional, 15,8% universidad/ escuela técnica y universidad 9,6%. La asistencia de las clases, el 98% son presenciales y 1,7% virtual. Del total de los 48 programas que ofertan estas instituciones tan solo el 4,4% se encuentran acreditados de alta calidad y el 95,6% sin acreditación.

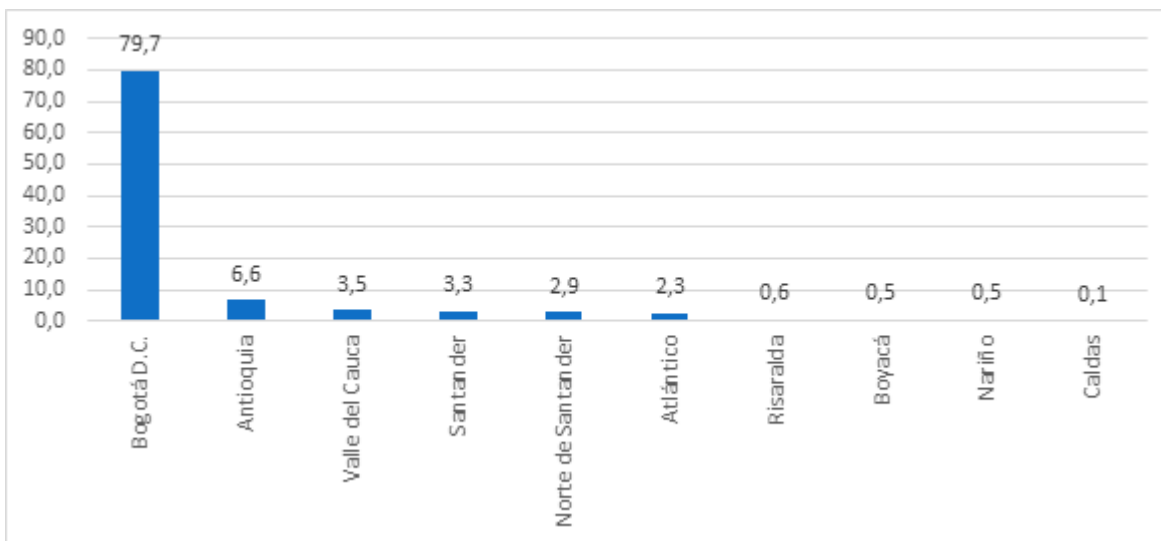
Gráfica 34-Matriculados educación superior por Subsegmentos en el sector textil, cuero, confección



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

Del total de los estudiantes matriculados en el sector de la moda en los diferentes programas e instituciones a nivel nacional, se evidencio: el 70,0% en el subsegmento diseño de modas, 15,3% subsegmento confecciones, 9,4% subsegmento textil y 5,3% subsegmento de cuero. Las matrículas del sector, se concentraron en las instituciones oficiales el 61,7% y 38,2% sector privado; subsegmento de confecciones y marroquinería 100% en el sector oficial, diseño de modas 63,0% y subsegmento textil el 99,0% en el sector oficial, diseño de moda y textil en el sector privado 37,2% y 0,97% respectivamente.

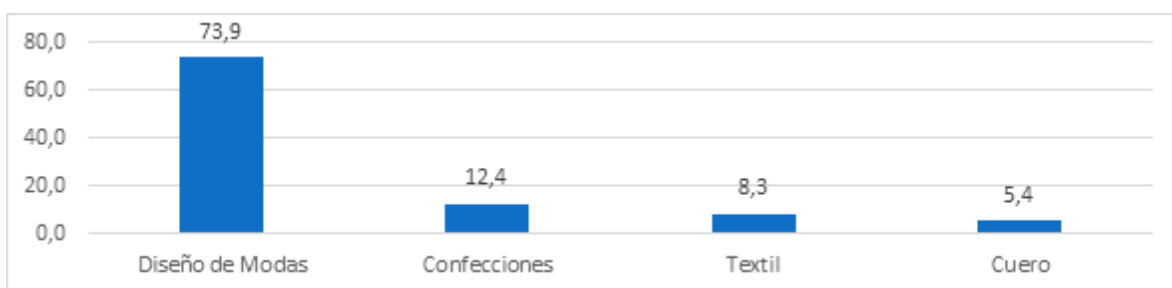
Gráfica 35-Graduados en educación Superior en el sector textil, cuero, confección y diseño de moda a nivel nacional



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

De los graduados en la educación superior a nivel nacional, durante el año 2019 en las diferentes instituciones y programas, solo lo lograron 507.338 estudiantes de los 2.396.250 matriculados. Al realizar la relación de cada 100 estudiantes matriculados, solo lograron graduarse 21 estudiantes; en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, solo se graduaron 2.121 en los diferentes departamentos del país, que oscilan entre el 79,7% y 0,1% de la siguiente manera: Bogotá D.C. 79,7%, Antioquia 6,6%, Valle del Cauca 3,5%, Santander 3,3%, Norte de Santander 2,9%, Atlántico 2,3%, Risaralda 0,6%, Boyacá y Nariño 0,5% respectivamente y Caldas 0,1%.

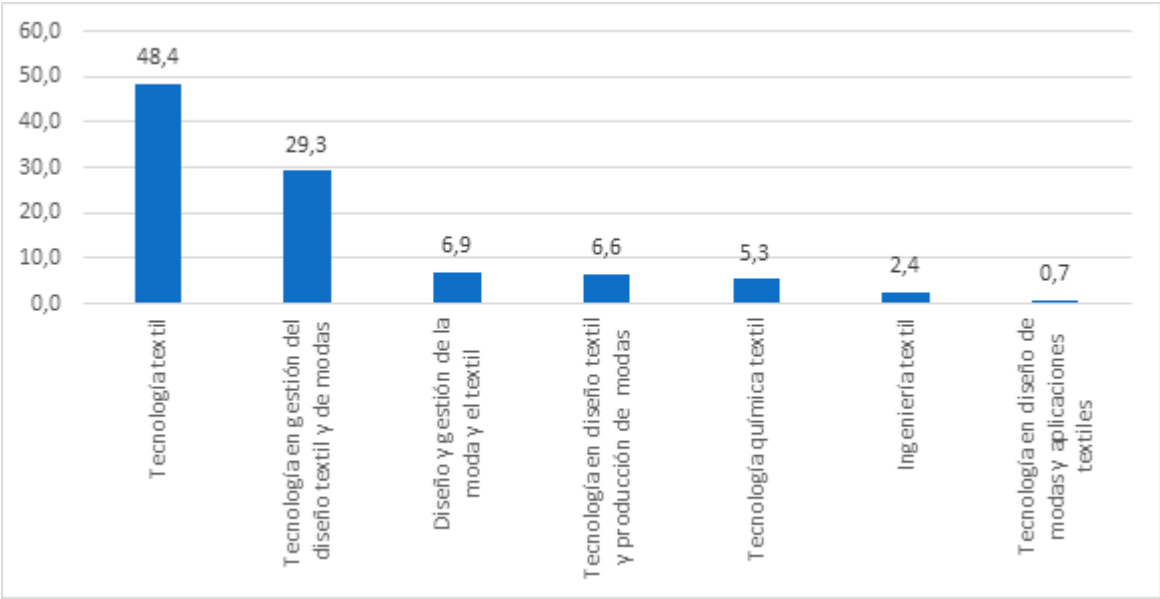
Gráfica 36-Graduados en educación superior por Subsegmentos en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas a nivel nacional



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

Del total de los estudiantes graduados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas en la vigencia del 2019, el 73,9% corresponde al diseño de modas, 12,4% confecciones, 8,3% textil y 5,4% a cuero, mediante la siguiente modalidad: Tecnológica 69,7%, Universitaria 13,8%, especialización tecnológica 9,3% y formación técnica profesional 7,3%, la metodología de enseñanza es presencial.

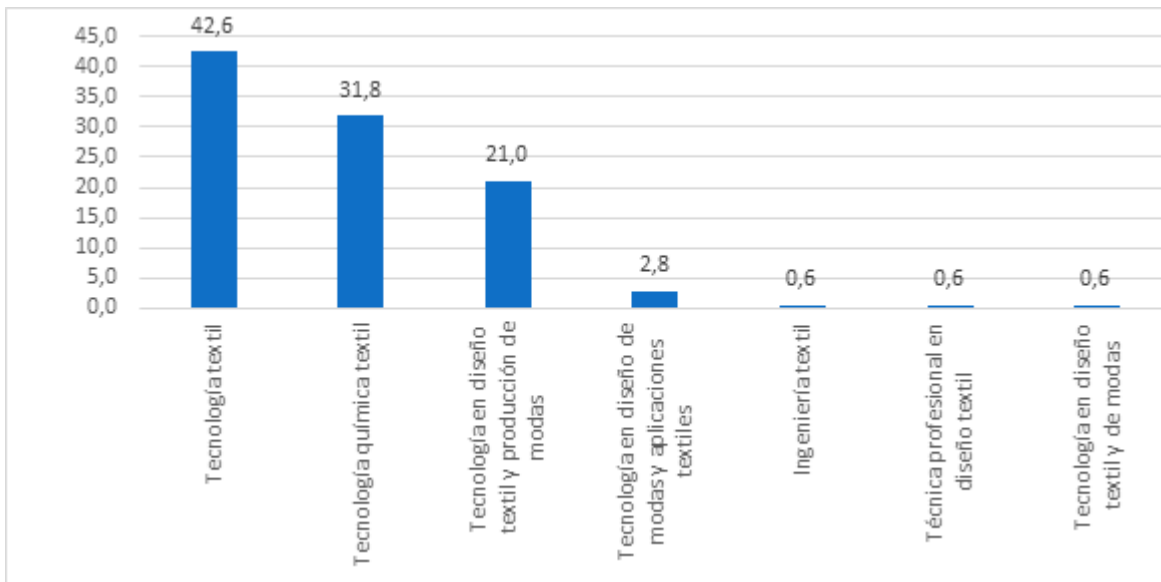
Gráfica 37-Matriculados en educación superior del subsegmento de textiles



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

La matrícula en el subsegmento textil por programas más representativos, oscila entre el 48.4% y 0.7%, a continuación relacionados: tecnología textil 48,4%, tecnología en gestión del diseño textil y de modas 29,3%, diseño y gestión de la moda y el textil 6,9%, tecnología en diseño textil y producción de modas 6,6%, tecnología química textil 5,3%, ingeniería textil 2,4%, tecnología en diseño de modas y aplicaciones textiles 0,7, la concentración de las matrículas de este subsegmento se ubican en Bogotá D.C. 54,0%, Antioquia 45,2% y Santander el 0,72%, además dentro de los textiles el único programa certificado de alta calidad se encuentra en el Departamento de Antioquia denominado ingeniería textil.

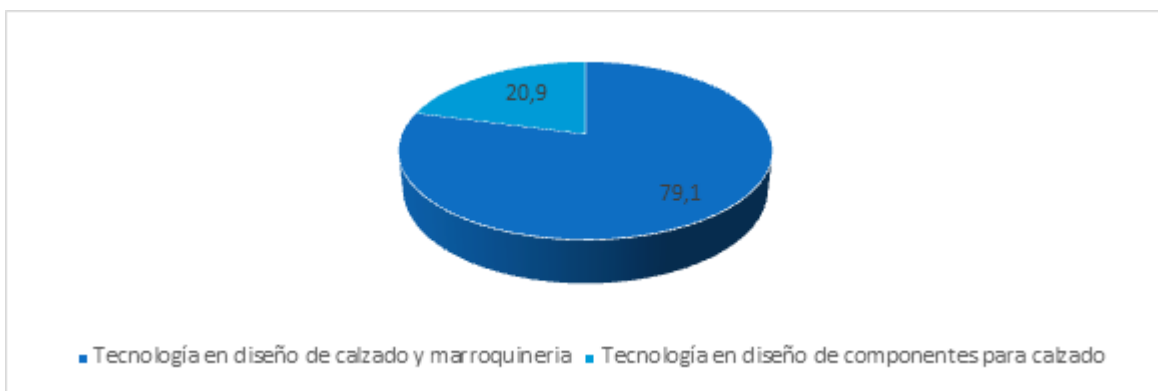
Gráfica 38-Graduados en educación superior del subsegmento textil



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior, SNIES, Bogotá, D.C. 2020

El total de estudiantes graduados en el subsegmento textil, lo realizó en los siguientes programas: tecnología textil 42,6%, tecnología química textil 31,8%, tecnología en diseño textil y producción de modas 21,0%, tecnología en diseño de modas y aplicaciones textiles 2,8%, Ingeniería textil, técnica profesional en diseño textil y tecnología en diseño textil y de modas 0,6% cada uno de estos programas respectivamente. Así mismo en la modalidad tecnológica 97% y 2,0%, formación técnica profesional 0,5% y universitaria 0,5%.

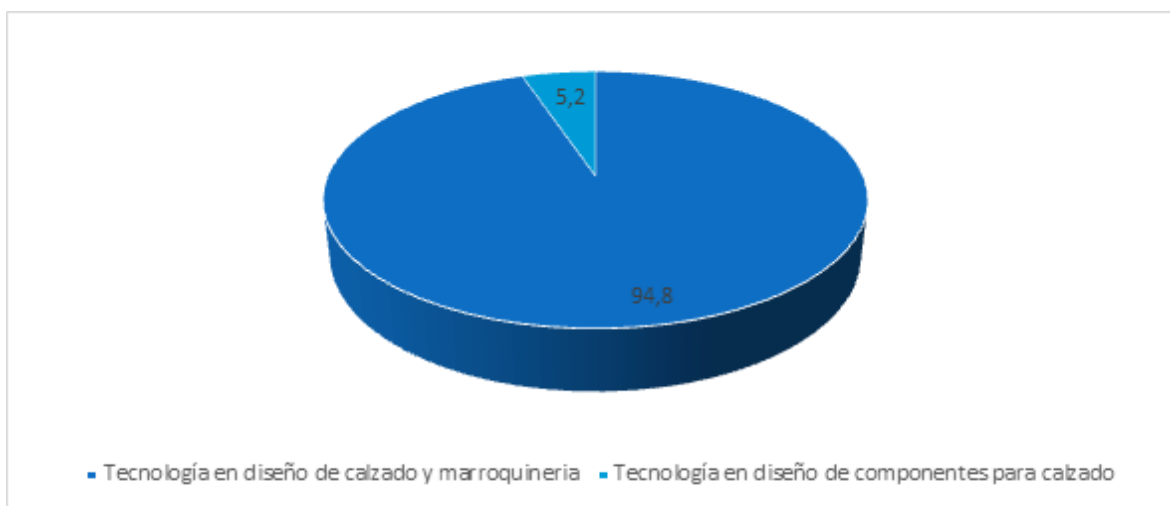
Gráfica 39-Matriculados en educación superior del subsegmento cuero



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

La matrícula en el subsegmento de cuero y marroquinería por programas, los más representativos son: tecnología en diseño de calzado y marroquinería 79,1%, tecnología en diseño de componentes del calzado 20,9%, en la ciudad de Bogotá D.C.

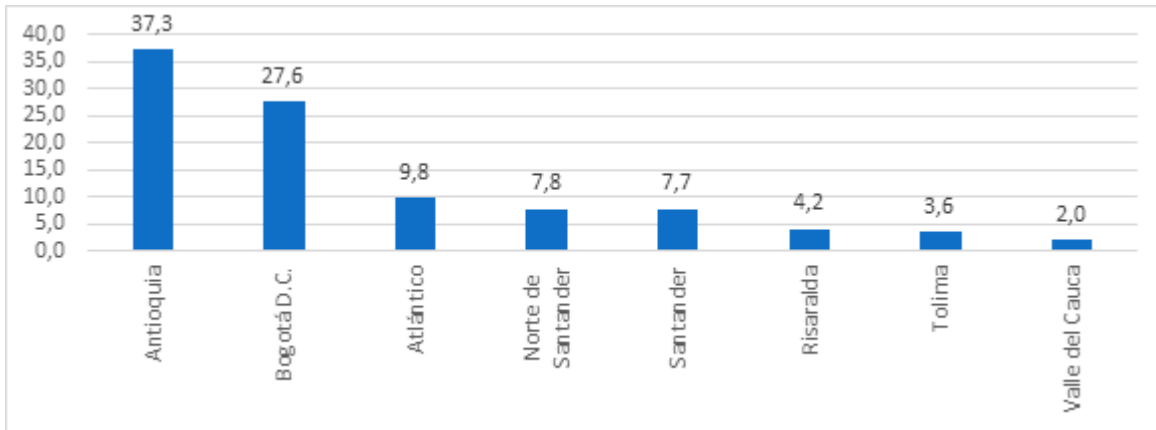
Gráfica 40-Graduados en educación superior del subsegmento cuero



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

El total de los estudiantes graduados en el subsegmento de cuero, lo realizó en tecnología en diseño de calzado y marroquinería 94,8% y 5,2% en tecnología en diseño de calzado y marroquinería, en la ciudad de Bogotá D.C.

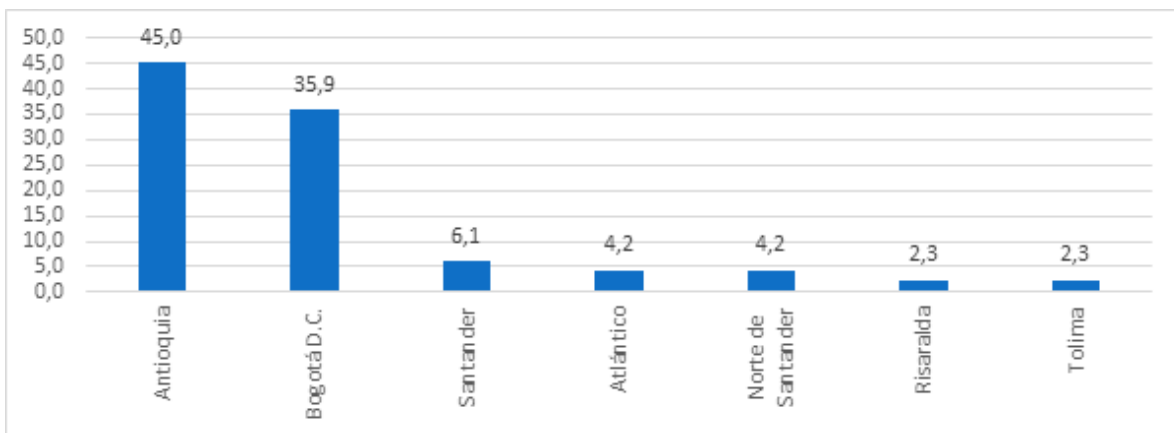
Gráfica 41-Matriculados en educación superior del subsegmento confecciones



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

La matrícula en el subsegmento de confecciones, se ofertó el 100% en el programa tecnología en confección industrial para el total de 1.125 estudiantes en los siguientes departamentos: Antioquia 37,3%, Bogotá D.C. 27,6%, Atlántico 9,8%, Norte de Santander 7,8%, Santander 7,7%, Risaralda 4,2%, Tolima 3,6% y Valle del Cauca 2,0%, el nivel del programa en pregrado, modalidad tecnológica, metodología presencial y sin acreditación de calidad.

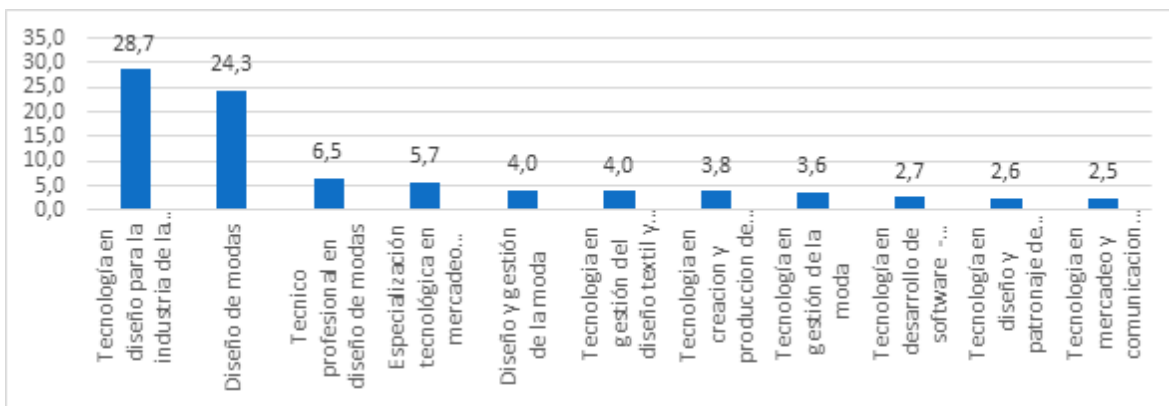
Gráfica 42-Graduados educación superior subsegmento confecciones



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior, SNIES, Bogotá, D.C. 2020

La graduación en confecciones, lo efectuaron el 100% de los estudiantes en los siguientes departamentos: Antioquia 45,0%, Bogotá 35,9%, Santander 6,1%, Atlántico y Norte de Santander 4,2% respectivamente y Risaralda y Tolima 2,3% respectivamente, sin acreditación.

Gráfica 43-Matriculados en educación superior subsegmento diseño de modas

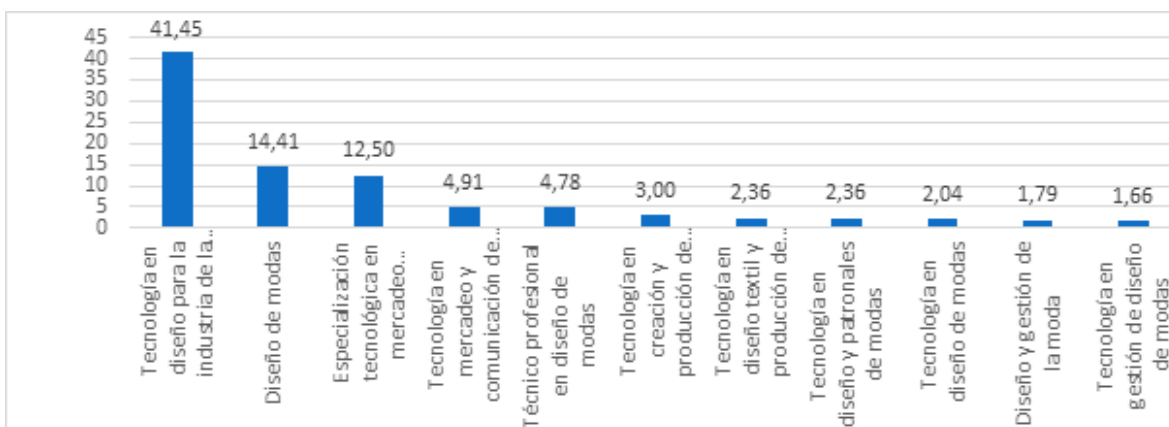


Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

La matrícula en el subsegmento del diseño de modas por programas más representativos, oscila entre el 2,7% y 2,5%, a continuación, relacionados: Tecnología en diseño para la industria de la moda 28,7%, diseño de modas 24,3%, técnico profesional en diseño de modas 6,5%, Especialización tecnológica en mercadeo estratégico para el sistema moda 5,7%, Diseño y gestión de la moda y tecnología en gestión del diseño textil y de modas 4,0% respectivamente; además, participa la tecnología en creación y producción de moda 3,8%, tecnología en gestión de la moda 3,6%, tecnología en desarrollo de software - modalidad virtual 2,7%, tecnología en diseño y patronaje de modas 2,6% y tecnología en mercadeo y comunicación de la moda 2,5%.

Al analizar por departamentos el número de los matriculados en este subsegmento, se concentran de la siguiente manera: Bogotá, D.C. 61,3%, Antioquia 15,5%, Valle del Cauca 6,5%, Atlántico 5,6%, Santander 5,5%, Norte de Santander 2,8%, Caldas 1,4%, Boyacá 0,9% y Risaralda 0,6%. Los programas que están certificados en alta calidad corresponden a: diseño de modas, se encuentran en los Departamentos de: Bogotá, Atlántico y Caldas; técnico profesional en diseño de modas y técnica profesional en producción y comercialización de la moda, en el Valle del Cauca.

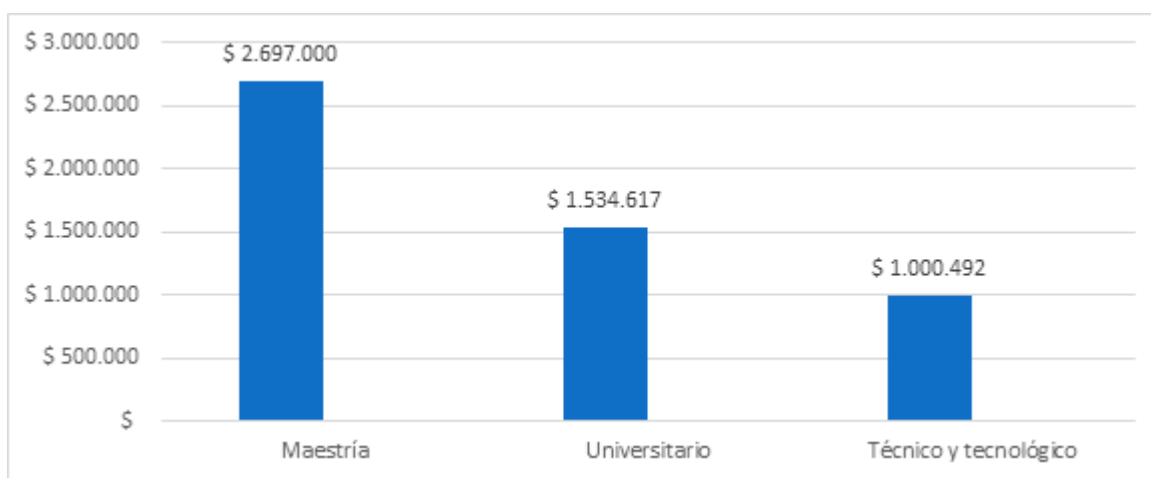
Gráfica 44-Graduados en educación superior del subsegmento de diseño de modas



Fuente: Ministerio de Educación Nacional, Sistema Nacional de información de la educación superior SNIES, Bogotá, D.C. 2020

El total de los estudiantes graduados en el subsegmento diseño de modas, osciló entre el 41,5% y 1,6% a través de los siguientes programas: tecnología en diseño para la industria de la moda 41,5%, diseño de modas 14,4%, especialización tecnológica en mercadeo estratégico para el sistema moda 12,5%, tecnología en mercadeo y comunicación de la moda 4,9%, técnico profesional en diseño de modas 4,8%, tecnología en creación y producción de moda 3,0%, tecnología en diseño textil y producción de modas y tecnología en diseño y patronales de modas 2,4% respectivamente, tecnología en diseño de modas 2,0%, diseño y gestión de la moda 1,8%, tecnología en gestión de diseño de modas 1,7%.

Gráfica 45-Escala salarial del sector



Fuente: Observatorio Laboral para la educación, OLE 2020

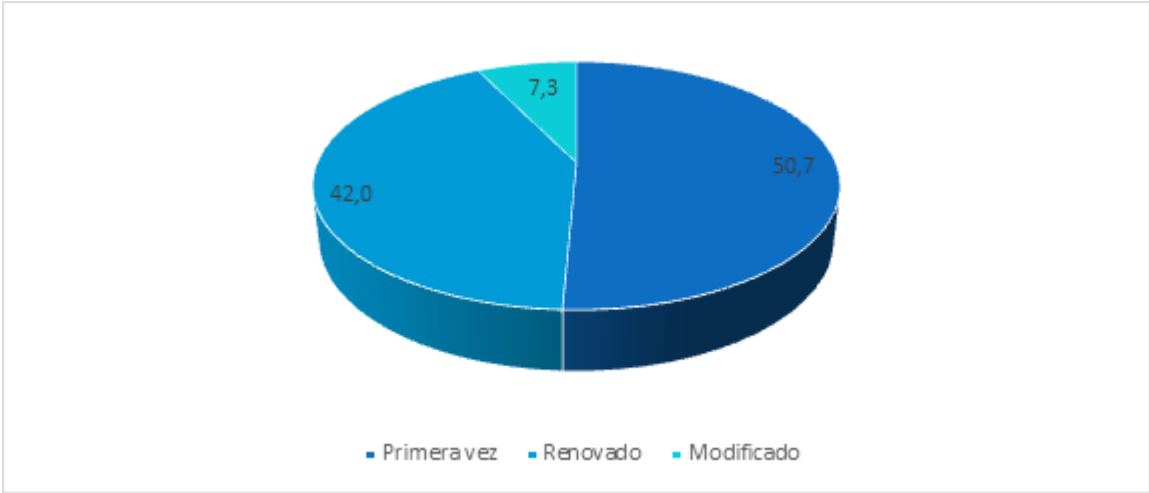
En la gráfica 6, se observa el comportamiento de los salarios mensuales de las personas que desempeñan sus funciones en el sector textil, cuero, confección y diseño de moda, el cual varía de acuerdo con su perfil y a los títulos obtenidos, de la siguiente manera: con maestría \$ 2.697.000, profesional \$1.534.617 y técnico profesional y tecnológico \$1.000.492

3.4 Programas de formación para el trabajo y desarrollo humano

Para el análisis de la oferta de los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano relacionados con el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, se consideraron las siguientes variables: características de la oferta del subsector, área de desempeño; matriculados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas; matriculados en los subsegmentos; textil, cuero, confecciones y diseño de modas; así mismo se analizaron el total de graduados en el sector, textil, cuero, confección y diseño de modas, como también los graduados por el subsegmento de textil, cuero, confecciones y diseño de modas.

La fuente de información soporte para el análisis de esta oferta, se encuentra disponible en las plataformas del Ministerio de Educación Nacional: Sistema de información de la educación para el trabajo y desarrollo humano ESNIT. (SNIT 2020), y Observatorio Laboral para la educación de ahora en adelante, OLE (OLE 2020).

Gráfica 46-Entidades con registro y licencia aprobada por la secretaria de educación



Fuente: Sistema de información de la educación para el trabajo y desarrollo humano, SNIT 2020

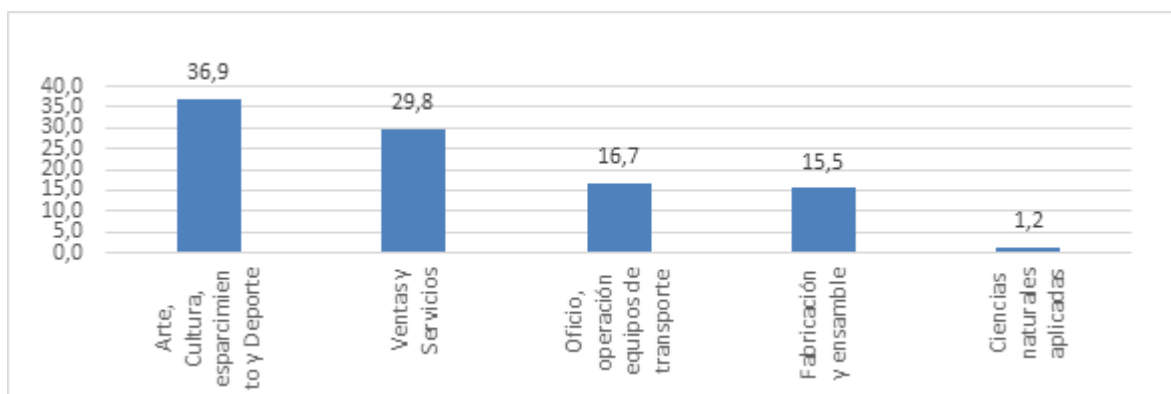
Se presenta el análisis de las características de la oferta del sector textil, cuero, confección y diseño de modas, en este orden de ideas, siendo importante resaltar que los establecimientos que prestan este servicio educativo, todos cuentan con registro y licencia aprobada por la secretaría de Educación

municipal de cada ente territorial, de los cuales el 50,7% la han solicitado por primera vez, el 42,0% renovadas y el 7,3% modificadas.

Otra variable por considerar, se relaciona con la jornada de enseñanza, el 94,2% diurna, nocturna 1,4% y los fines de semana el 4,3%. De otra parte, los títulos recibidos por los estudiantes muestran que 97,1% en técnico laboral y 2,9% con conocimientos académicos.

Los 83 programas de formación para el trabajo y desarrollo humano se ofrecen en 23 departamentos, a saber: Antioquia, Arauca, Atlántico, Bogotá D.C., Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Choco. Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte De Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, la modalidad de la educación es presencial.

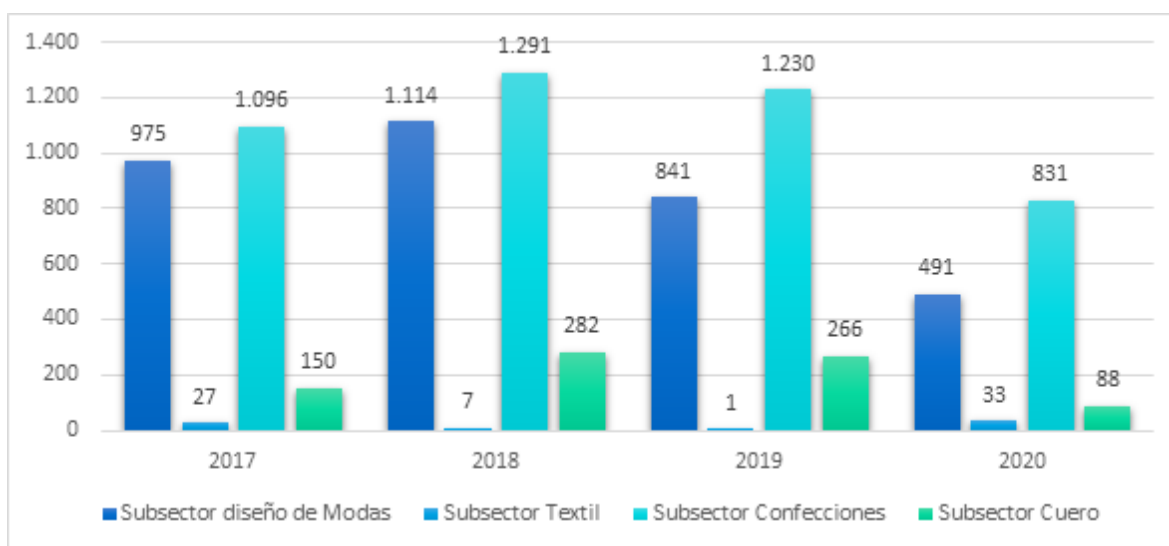
Gráfica 47-Área de Desempeño de egresados de programas de formación para el trabajo y desarrollo humano



Fuente: Sistema de información de la educación para el trabajo y desarrollo humano SNIT, 2020

En la gráfica, las personas egresadas de estos programas de formación se encuentran vinculadas laboralmente en áreas de desempeño relacionadas con: arte, cultura, esparcimiento y deporte el 36,9%, ventas y servicios el 29,8%, fabricación operación equipos de transporte el 16,7%, y ensamble el 15,5% respectivamente.

Gráfica 48-Matriculados en el Sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020

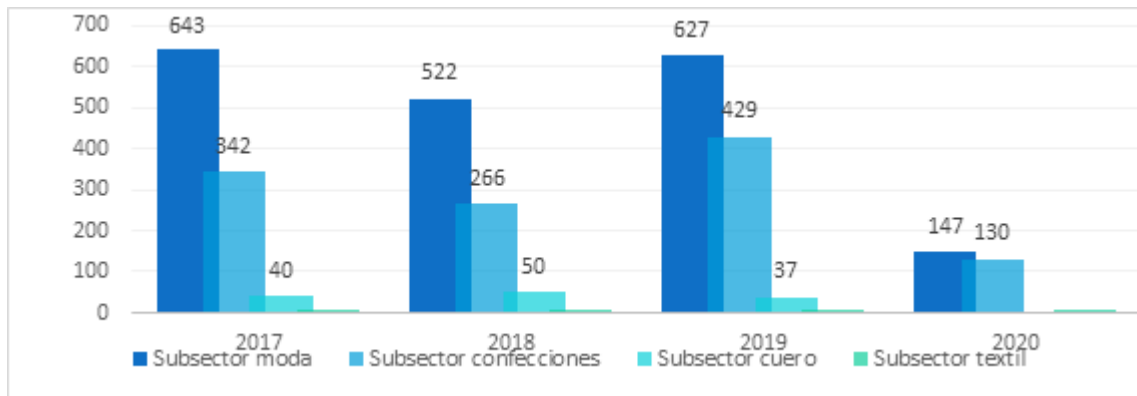


Fuente: Ministerio de Educación, *CIFRAS PRELIMINARES Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET Oferta Activa 5/01/2021

De acuerdo con la información disponible del Ministerio de Educación Nacional, en relación con la formación para el trabajo y el desarrollo humano, en el periodo 2017-2020, se evidenció un total 2.087.091 de estudiantes matriculados en los diferentes programas que se ofrecen en estas instituciones a nivel nacional. De los cuales, para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, se matricularon 8.723, distribuidos de la siguiente manera: subsegmento diseño de modas 3.421, subsegmento de confecciones 4.448, siendo estos dos subsegmentos, los más representativos dentro del sector; ahora el 7,86% corresponden al subsegmento de cuero y por último el subsegmento textil con solamente 68 estudiantes.

En relación con los subsegmentos que ofrecieron un crecimiento entre el periodo 2017 – 2020, se encuentran los de diseño de modas y confecciones, y los decrecientes corresponden al subsegmento del cuero y textiles respectivamente.

Gráfica 49-Graduados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020

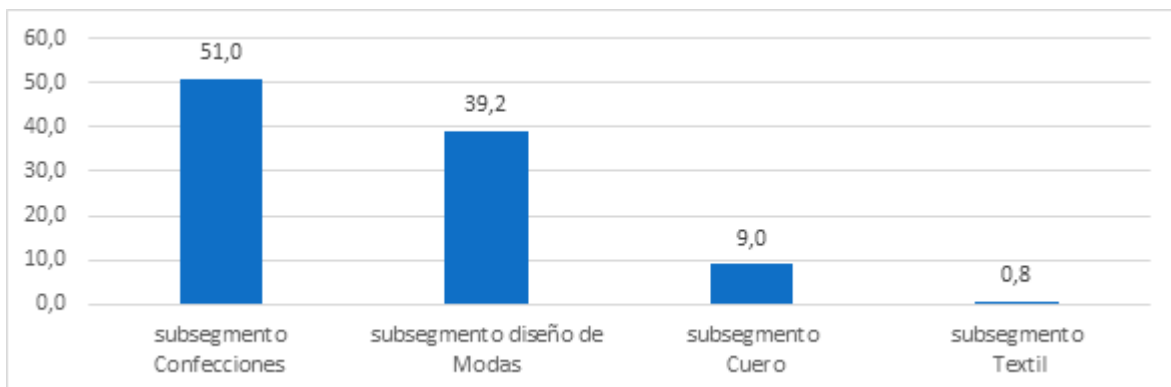


Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.
Fecha de corte de la información: agosto de 2020

De acuerdo a la información disponible del Ministerio de Educación Nacional, en relación con la formación para el trabajo y el desarrollo humano, el total de estudiantes graduados en los diferentes programas, durante el periodo 2017-2020, ascendió a la suma de 587.264 de los cuales se graduaron en el sector textil, cuero, confección y diseño de moda 3.249 estudiantes de la siguiente manera: subsegmento diseño de modas 1.939, subsegmento confecciones 1.167, en el subsegmento del cuero 127 y por último 16 en el subsegmento textil. Al realizar la correlación del total de estudiantes matriculados en el mismo periodo, fueron 8.723 del sector de la moda con relación al número de estudiantes graduados para estos mismos años, observándose que por cada 100 estudiantes matriculados solo se graduaron 37 estudiantes.

El comportamiento del crecimiento de graduados, se observa que el año 2017 tuvo la mayor cantidad de estudiantes seguido de los graduados en el 2019; en el año 2018 se observa un decrecimiento siendo altamente significativo en el año 2020, frente al resto de años.

Gráfica 50-Matriculados por Subsegmentos del sector textil, cuero, confección y diseño de modas, 2017-2020

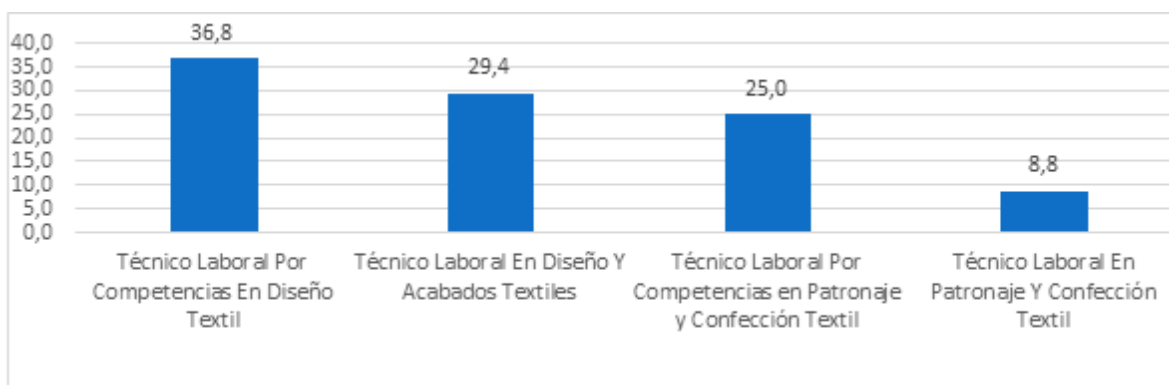


Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.

Fecha de corte de la información: agosto de 2020

Al analizar el sector de textil, cuero, confección y diseño de modas, en cuanto a la participación de los estudiantes matriculados, se observa el siguiente comportamiento: el subsegmento de confecciones participo con un 51,0%, subsegmento diseño de modas 39,2%, subsegmento cuero 9.0% y por último el subsegmento textil con 0,8%.

Gráfica 51-Matriculados subsegmento textil 2017-2021

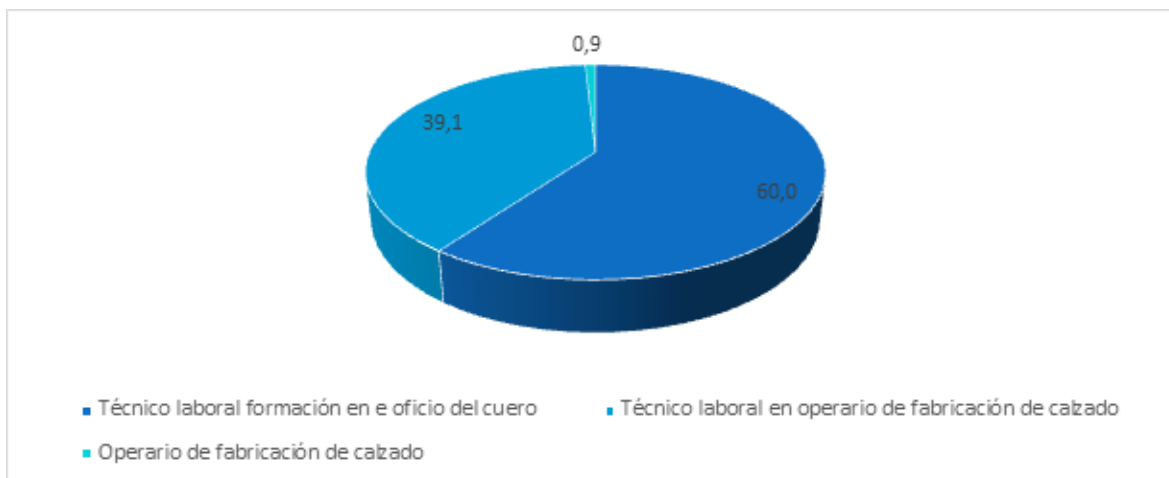


Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.

Fecha de corte de la información: agosto de 2020

En el contexto de los programas ofertados en el subsegmento textil, se presentan 11 programas, pero solo en 4 de ellos se registran estudiantes matriculados en los diferentes programas, así: el 36,8% se presentó en técnico laboral por competencia en diseño textil, 29,4% técnico laboral en diseño y acabados textiles, 25% técnico laboral por competencias en patronaje y confección textil y 8,8% en técnico laboral en patronaje y confección textil.

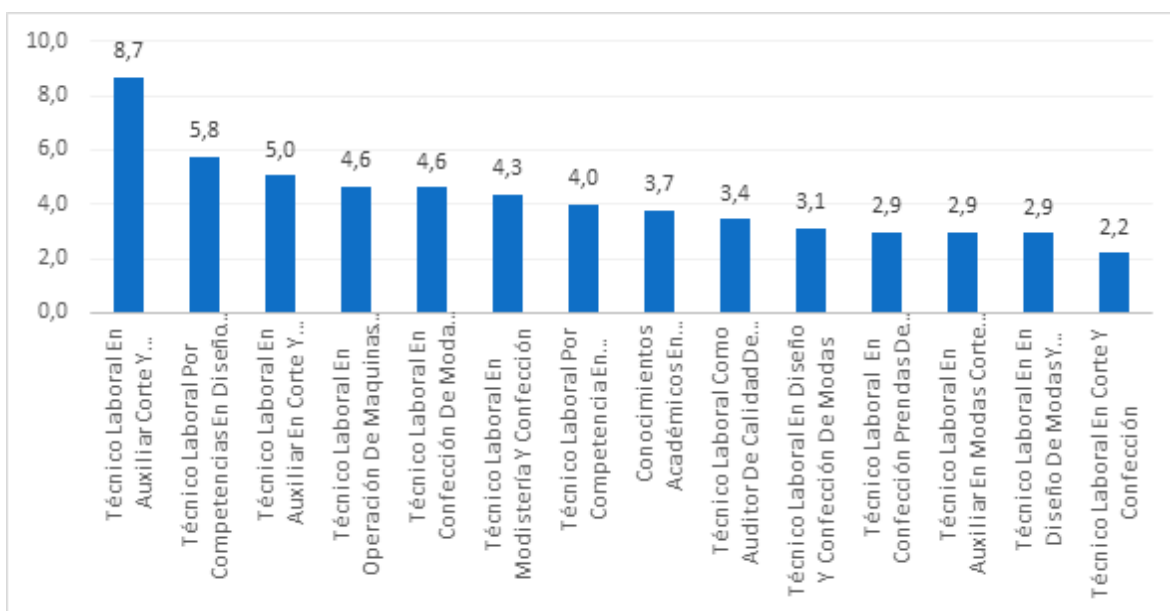
Gráfica 52-Matriculados subsegmento cuero 2017-2021



Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.
 Fecha de corte de la información: agosto de 2020.

Con relación al subsegmento de cuero, a pesar de existir 13 programas, solo registran información de estudiantes matriculados en 3 de ellos de la siguiente manera: técnico laboral formación en el oficio del cuero el 60,0%, técnico laboral en operario de fabricación de calzado el 39,1% y operario de fabricación de calzado con 0,9%.

Gráfica 53-Matriculados subsegmento confecciones 2017-2021

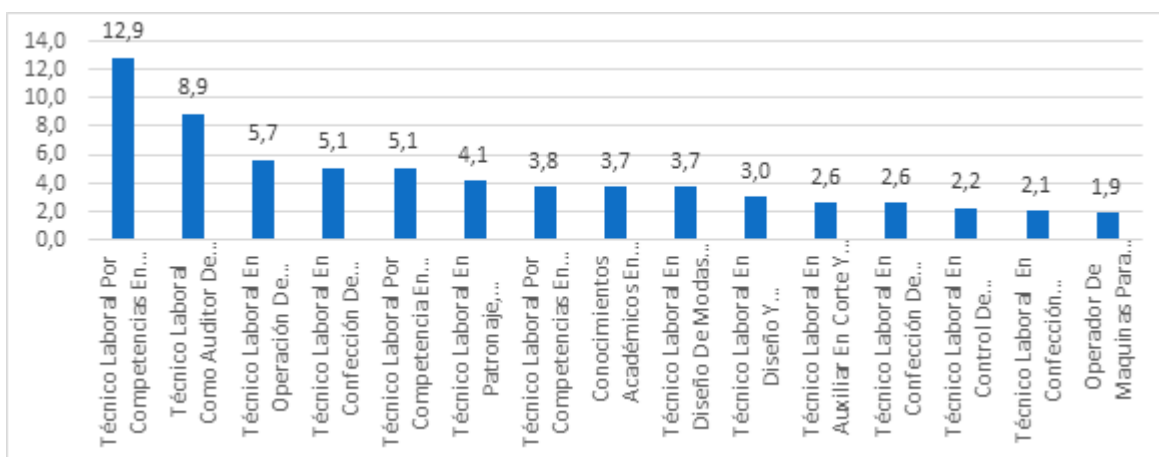


Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.
 Fecha de corte de la información: agosto de 2020

En el subsegmento de confecciones se evidencian 112 programas, pero solo aparecen estudiantes matriculados en 65 de ellos, el resto de los programas no cuentan con estudiantes matriculados, es decir están en cero a pesar de la amplia oferta en este subsegmento. Los programas con mayor participación de estudiantes son: técnico laboral en auxiliar corte y confección 8,7%, técnico laboral por competencias en diseño de modas y confecciones sobre medidas 5,8%, técnico laboral en auxiliar en corte y confección 5,0%, técnico laboral en operación de máquinas de confección industrial 4,6%, técnico laboral en confección de moda femenina 4,6%, técnico laboral en modistería y confección 4,3%, técnico laboral por competencia en confección y alta costura 4,0%, conocimientos académicos en operación de máquinas de confección 3,7%, técnico laboral como auditor de calidad de confecciones 3,4%, técnico laboral en diseño y confección de modas 3,1%, técnico laboral en confección prendas de vestir 2,9%, técnico laboral en auxiliar en modas corte y confección 2,9%,

técnico laboral en diseño de modas y confección industrial 2,9% y técnico laboral en corte y confección 2,2%.

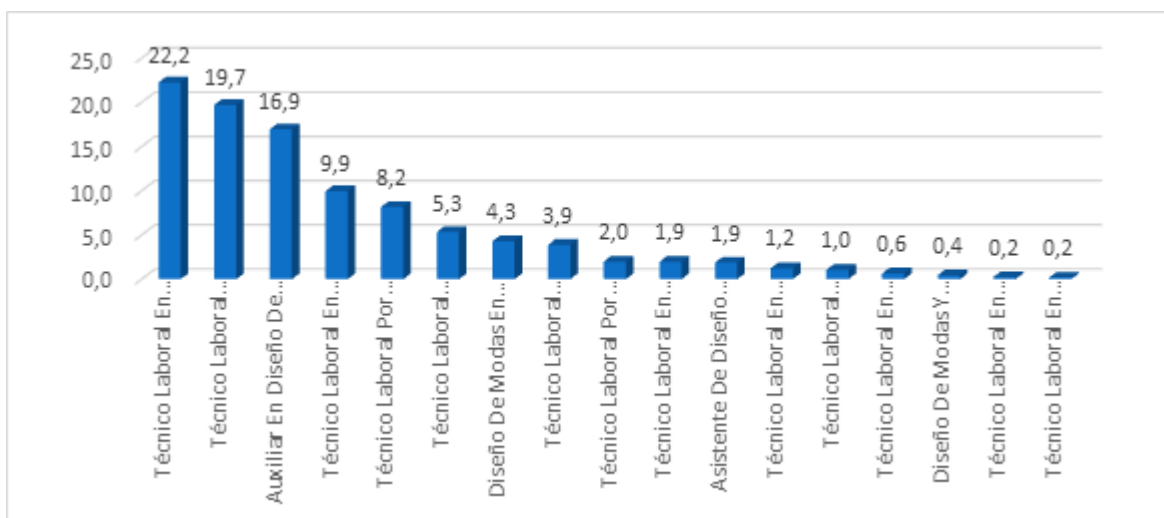
Gráfica 54-Graduados en el subsegmento confecciones 2017-2020



Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019. Fecha de corte de la información: agosto de 2020

Con relación a los estudiantes graduados del total de 179 programas en el subsegmento confecciones, solo en 52 programas presentan registros estadísticos y 127 programas no presentan información, a pesar de la amplia oferta del subsegmento, la graduación oscila entre el 12,9% y 1,9%, siendo los más representativos los siguientes: técnico laboral por competencias en diseño de modas y confecciones sobre medidas 12,9%, técnico laboral como auditor de calidad de confecciones 8,9%, técnico laboral en operación de máquinas de confección industrial 5,7%, técnico laboral en confección de moda femenina 5,1%, técnico laboral por competencia en confección y alta costura 5,1%, técnico laboral en patronaje, cortador y confección de modas 4,1%, técnico laboral por competencias en confección en serie y manejo de máquinas industriales 3,8%, conocimientos académicos en operación de máquinas de confección 3,7%, técnico laboral en diseño de modas y confección industrial 3,7%, técnico laboral en diseño y confección de modas 3,0%, técnico laboral en auxiliar en corte y confección 2,6%, técnico laboral en confección de ropa exterior básica 2,6%, técnico laboral en control de calidad en confecciones industriales 2,2%, técnico laboral en confección prendas de vestir 2,1% y operador de máquinas para confección de ropa 1,9%.

Gráfica 55-Matriculados en el subsegmento diseño de modas 2017-2021

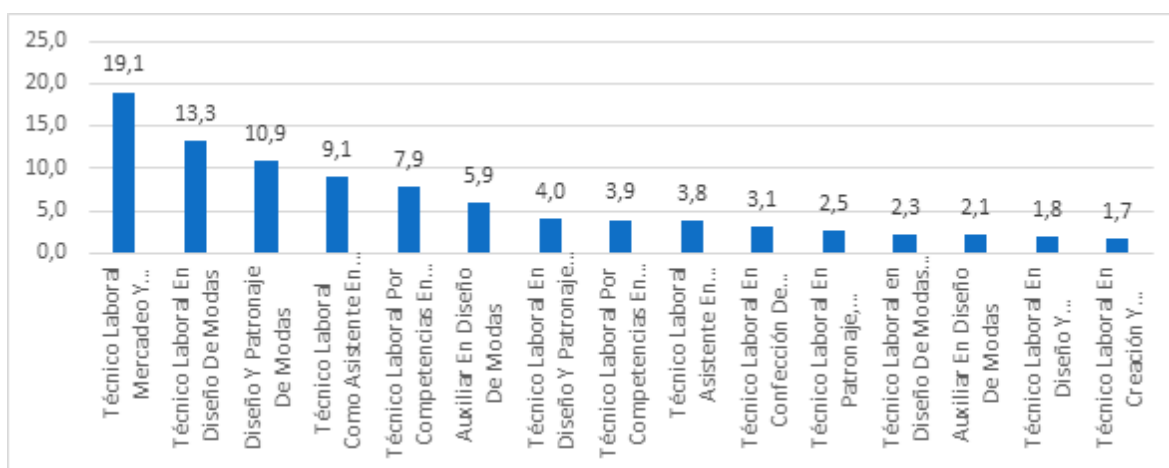


Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.

Fecha de corte de la información: agosto de 2020

Dentro del subsegmento diseño de modas, los programas que integran la oferta corresponden a un total de 27 programas, de los cuales solamente 17 de ellos presentaron datos estadísticos de los estudiantes matriculados en las diferentes programas y los 10 restantes presentan cifras en cero, lo cual explica que a pesar de la variada oferta no hay demanda. En este subsegmento, la participación de cada categoría de denominación del programa, oscila entre 22,2% y el 0,2%, sobresaliendo técnico laboral en diseño de modas 22,2%, técnico laboral como asistente en diseño de modas 19,7%, auxiliar en diseño de modas 16,9% técnico laboral en asistente en diseño de modas 9,9%, técnico laboral por competencias en diseño de modas 8,2%, técnico laboral auxiliar en diseño de modas 5,3%, diseño de modas en alta costura 4,3% y técnico laboral como auxiliar en diseño de modas 3,9%.

Gráfica 56-Graduados en el subsegmento diseño de modas 2017-2020



Fuente: Ministerio de Educación Nacional Graduados en Educación Superior - Colombia 2019.

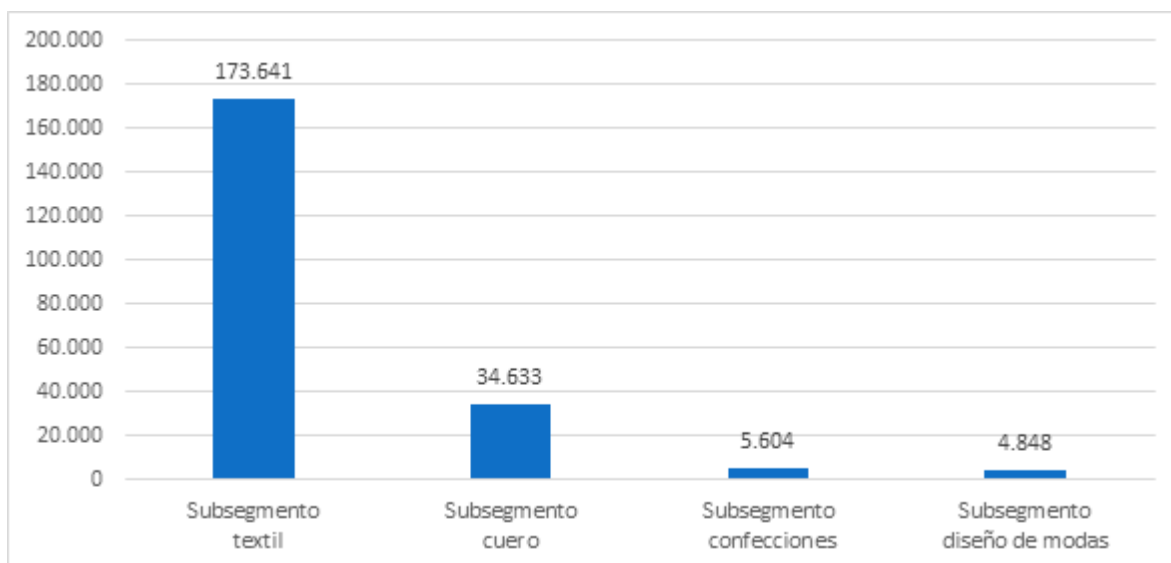
Fecha de corte de la información: agosto de 2020

En el subsegmento de la moda se evidencia que de 87 programas, solo presentan información de los estudiantes graduados 33 programas, cuya participación oscila entre el 19.1% y 1.7%, a saber: técnico laboral mercadeo Y diseño de moda 19,1%, técnico laboral en diseño de modas 13,3%, diseño y patronaje de modas 10,9%, técnico laboral como asistente en diseño de modas 9,1%, técnico laboral por competencias en diseño de modas y confecciones sobre medidas 7,9%, auxiliar en diseño de modas 5,9%, técnico laboral en diseño y patronaje industrial de moda 4,0%, técnico laboral por competencias en diseño y patronaje de modas 3,9, técnico laboral asistente en procesos de moda y mercadeo 3,8%, técnico laboral en confección de moda femenina 3,1%, técnico laboral en patronaje, cortador y confección de modas 2,5%, técnico laboral en diseño de modas y confección industrial 2,3%, auxiliar en diseño de modas 2,1%, técnico laboral en diseño y confección de modas 1,8% y técnico laboral en creación y producción de modas 1,7%.

3.5 Programas de formación ofertados por del SENA

Dada las características especiales del SENA, en el sistema de educación y siendo esta institución líder en la oferta educativa, en este subsector es necesario hacer un análisis de las variables relacionadas con; estudiantes matriculados, nivel de formación en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas; así mismas aprendices matriculados por subsegmento textil, cuero, confecciones y diseño de modas.

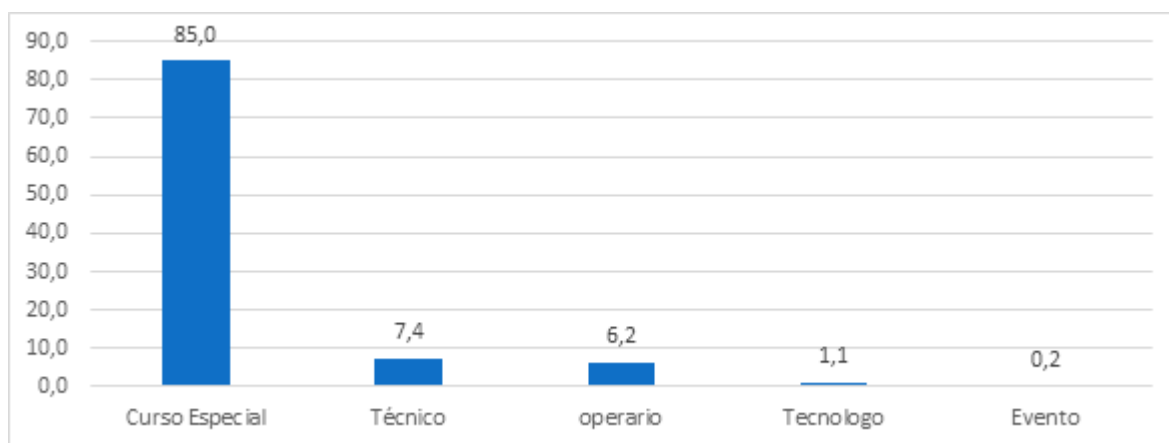
Gráfica 57-Estudiantes matriculados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas



Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

De acuerdo a la información disponible por parte del SENA en cada uno de las Regionales, para la vigencia del 2020, en el sector de la moda se presentaron 218.726 aprendices matriculados, de los cuales 173.641 en el subsegmento textil, 34.633 en el subsegmento del cuero, 5.604 en el subsegmento de confecciones, 4.848 en el subsegmento diseño de modas, al analizar el total de los alumnos que permanecieron activos, fue un total de 174.371 del total de los matriculados por cada uno de los subsegmentos a continuación relacionados: diseño de modas 3.990, cuero 18.444, textil 148.519 y confecciones 3.418, al analizar la composición por sexo 12,8% fueron hombres y 87,2% mujeres.

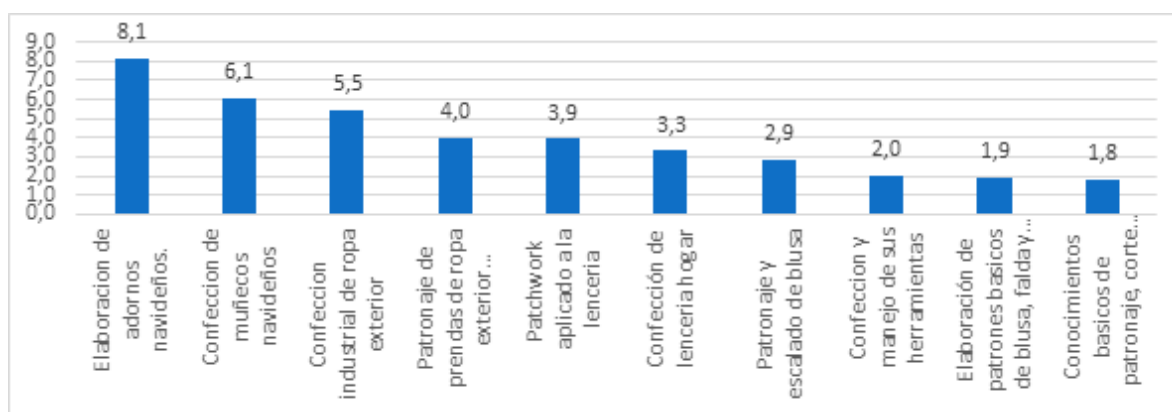
Gráfica 58-Nivel de formación del sector textil, cuero, confección y diseño de modas



Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

Los programas ofertados por nivel de formación por parte de la entidad, van dirigidos el 85,0%, cursos especiales, 7,4% técnicos, 6,2% operarios, 1,1% tecnólogos y 0,2% eventos, en el sector de la moda: subsegmento del cuero: 62,7% cursos especiales, técnico 28,7%, operario 4,9 y 3,6% tecnólogo; subsegmento textil: curso especial 91,7%, operario 6,12%, técnico 1.7% y 0.3% evento; subsegmento diseño de modas: 87,2% técnico, cursos especiales 12,2% y tecnólogo 0,6%; subsegmento confecciones: cursos especiales 48,2%, tecnólogo 25,6%, técnico 4.2% y 0,6% evento; la modalidad de los programas el 74,7% son presenciales, virtuales 21,4% y 3,8% a distancia los subsegmentos confecciones y textiles.

Gráfica 59-Aprendices matriculados Subsegmento textil

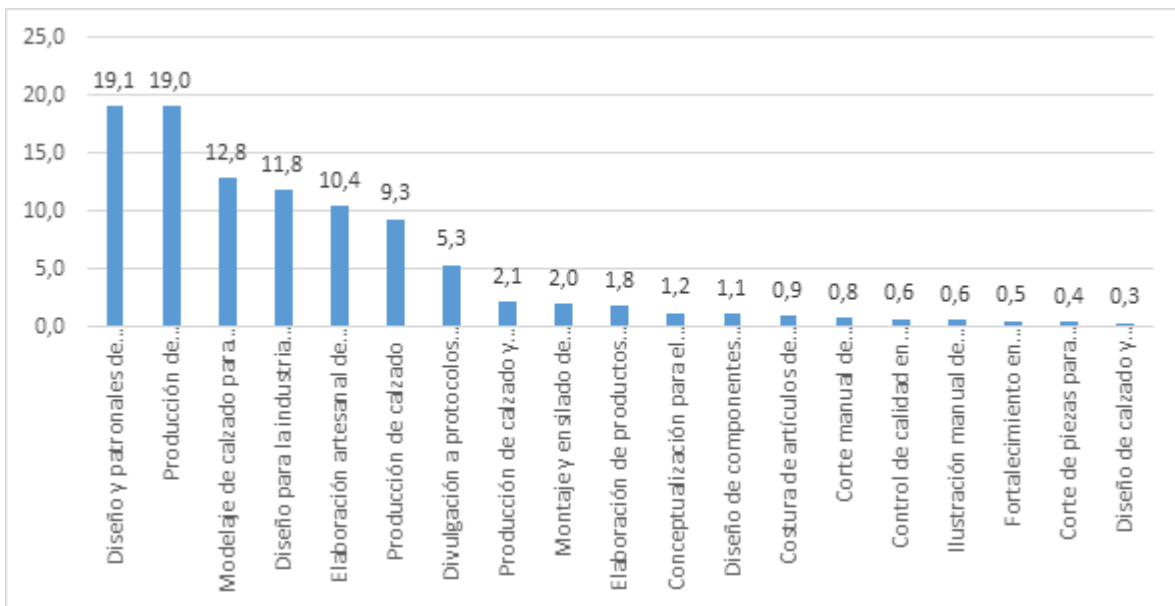


Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

Los alumnos matriculados por cada uno de los programas del subsegmento textil, oscilan entre 8,1% y 1,8%, de los cuales 9.9% son hombres y 90,0% mujeres dentro del total del subsegmento, dentro de los programas más representativos se relacionan a continuación: elaboración de adornos navideños. 8,1%, confección de muñecos navideños 6,1%, confección industrial de ropa exterior 5,5%, patronales de prendas de ropa exterior femenina 4,0%, patchwork aplicado a la lencería 3,9%, confección de lencería hogar 3,3%, patronales y escalado de blusa 2,9%, confección y manejo de sus herramientas 2,0%, elaboración de patrones básicos de blusa, falda y pantalón 1,9%, conocimientos básicos de patronales, corte y confección de falda y blusa 1,8%.

Al analizar la oferta por cada una de las regionales donde oferta la educación el subsegmento textil, se relacionan a continuación los alumnos matriculados en cada una de ellas, donde la participación oscila entre el 11,6% y 0,1% a continuación relacionados: regional Bolívar 11,6%, regional distrito capital 11,1%, regional Antioquia 10,4%, regional Tolima 9,7%, regional Santander 8,6%, regional Cundinamarca 6,5%, regional Cesar 5,0%, regional Valle 4,8%, regional Norte de Santander 3,7% regional Atlántico 3,1%, regional Caldas 2,8, regional Cauca 2,7%, regional Sucre 2,4%, regional Córdoba 2,2%, regional Risaralda 2,2%, regional Huila 2,1%, regional Nariño 1,7%, regional La Guajira 1,5%, regional Quindío 1,4%, regional Boyacá 1,3%, regional Meta 1,1%, regional Chocó 1,1%, regional Magdalena 0,9%, regional Putumayo 0,5%, regional Arauca 0,4%, regional Casanare 0,3%, regional Caquetá 0,3%, regional Guaviare 0,3%, regional san Andrés 0,2% regional Amazonas 0,1%.

Gráfica 60-Matriculados por programas subsegmento del cuero



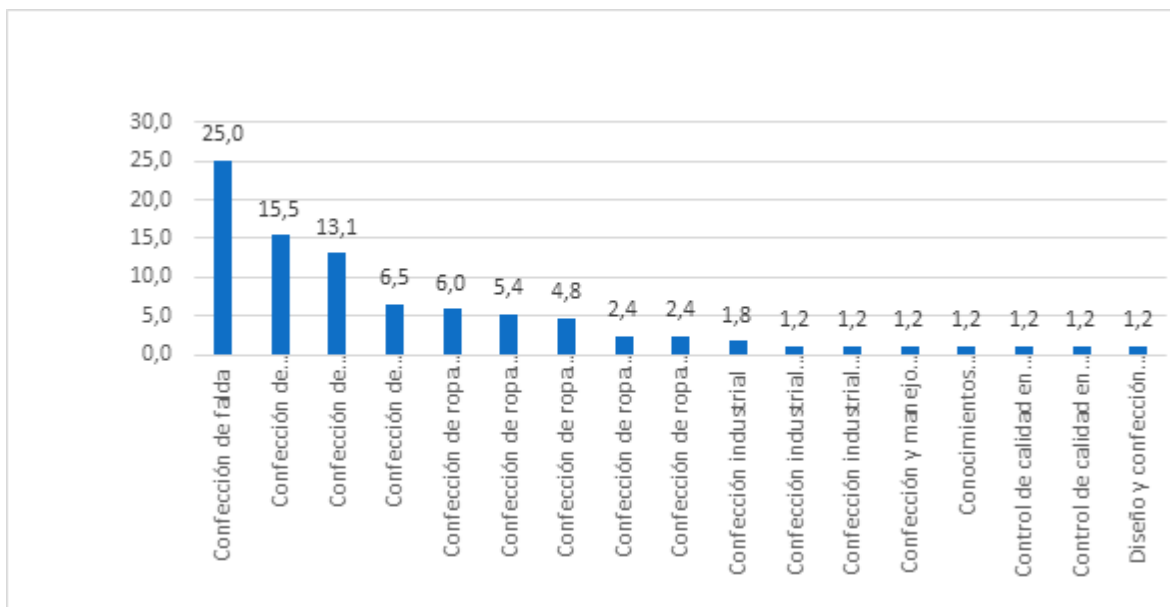
Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

Los alumnos matriculados por cada uno de los programas del subsegmento cuero, oscilan entre 19,1% y 0,5%, de los cuales 27,3% son hombres y 72,6% mujeres dentro del total del subsegmento: según relación: diseño y patronales de complementos (marroquinería) 19,1%, producción de marroquinería 19,0, modelaje de calzado para caballero 12,8%, diseño para la industria de la moda 11,8 %, elaboración artesanal de productos en cuero 10,4%, producción de calzado 9,3%, divulgación a protocolos de bioseguridad del centro de manufactura en textil y cuero 5,3%, producción de calzado y marroquinería 2,1%, montaje y ensilado de calzado 2,0%, elaboración de productos en cuero con técnicas manuales 1,8%, conceptualización para el diseño de colecciones en calzado y marroquinería 1,2%, diseño de componentes para calzado 1,1%, costura de artículos de pequeña marroquinería 0,9%, corte manual de marroquinería 0,8%, control de calidad en calzado y marroquinería 0,6%, ilustración manual de calzado y marroquinería 0,6%, fortalecimiento en modelaje de marroquinería en forma manual 0,5%, corte de piezas para calzado 0,4%, diseño de calzado y marroquinería 0,3%.

Al analizar la oferta por cada una de las regionales donde oferta la educación el subsegmento cuero, se relacionan a continuación los alumnos matriculados en cada una de ellas donde la participación oscila entre el 13,5% y 0,1% de la siguiente manera: regional Tolima 13,5%, Regional Antioquia 12,9%, Regional Atlántico 8,2%, regional Bolívar 8,0%, regional Cesar 7,3%, regional Distrito Capital 6,6%, regional Valle 6,4%, Regional Santander 5,3%, regional Cundinamarca 5,0%, regional Caldas 4,8%, regional Guainía 4,2%, Regional Norte de Santander 2,9%, regional Huila 2,4%, regional Cauca 1,8%, regional Nariño 1,7%, regional Boyacá 1,6%, regional Risaralda 1,2%, regional

Caquetá 1,1%, regional Meta 0,9%, regional Córdoba 0,9%, regional La Guajira 0,7%, regional Putumayo 0,6%, regional Chocó 0,5%, regional Arauca 0,5%, regional Quindío 0,4%, regional Magdalena 0,2%, regional Sucre 0,2%, regional Casanare 0,1 y la regional Guaviare 0,1%.

Gráfica 61-Aprendices matriculados Subsegmento de confecciones



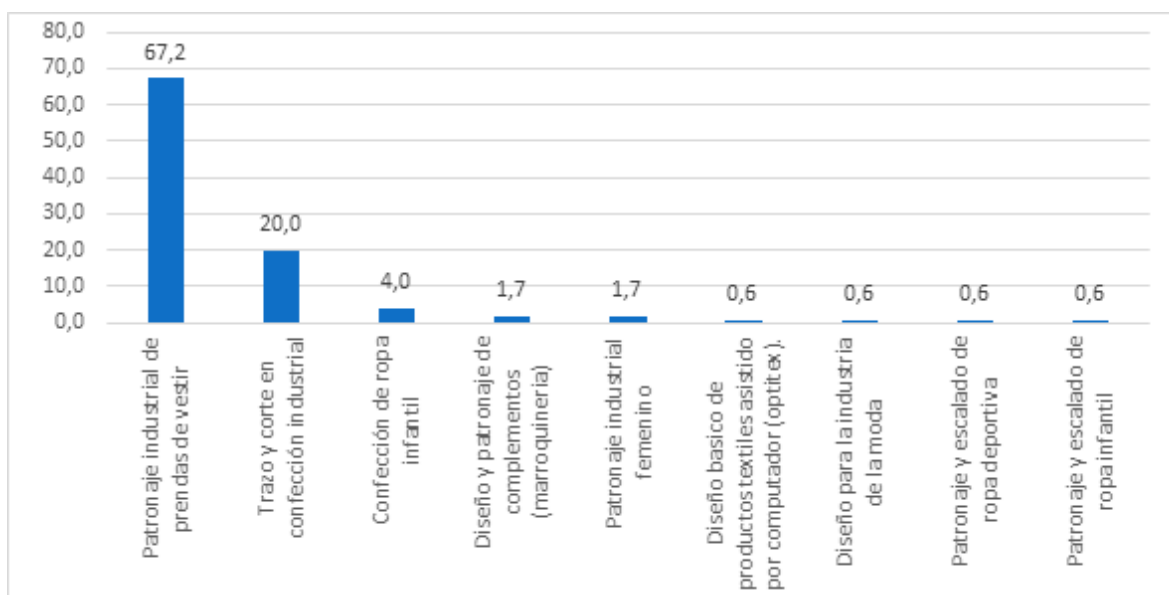
Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

Los alumnos matriculados por cada uno de los programas del subsegmento confecciones, oscilan entre 25,0% y 1,2%, de los cuales 11,5% son hombres y 88,5% mujeres dentro del total del subsegmento, dentro de los programas más representativos se relacionan a continuación: confección de falda 25,0%, confección de lencería hogar 15,5%, confección de muñecos navideños 13,1%, confección de prendas deportivas 6,5, confección de ropa deportiva 6,0%, confección de ropa exterior - blusa y falda 5,4%, confección de ropa hogar en técnica de patchwork 4,8%, confección de ropa interior femenina y confección de ropa interior masculina 2,4%, confección industrial 1,8%, confección industrial de ropa deportiva, confección industrial de ropa exterior, confección y manejo de sus herramientas, conocimientos básicos de patronales, corte y confección de falda y blusa, control de calidad en confección, control de calidad en confección industrial y diseño y confección de prendas de vestir. Con un 1.2% cada programa respectivamente.

Al analizar la oferta del subsegmento confecciones por cada una de las regionales, se observa el siguiente comportamiento, en relación con los alumnos matriculados en cada una de ellas: la participación oscila entre el 11,6% y 03. % a continuación relacionados: regional Distrito Capital 16,8%, regional Tolima 13,4%, regional Antioquia 12,6%, regional Cundinamarca 10,0%, regional Santander 6,9%, regional Norte de Santander 4,7%, regional Valle 4,4%, regional Bolívar 4,1%,

regional Cesar 3,9%, regional Atlántico 3,9%, regional La Guajira 3,1%, regional Caldas 2,9%, regional Nariño 2,6, regional Meta 2,2%, regional Caquetá 1,9%, regional Sucre 1,5%, regional Risaralda 1,4%, regional Putumayo 1,1%, regional Boyacá 1,0%, regional Huila 0,6%, regional Cauca 0,5%, regional Casanare 0,4% y regional Córdoba 0,3%.

Gráfica 62-Matriculados subsegmento de diseño de modas



Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Dirección de Formación Profesional PE-04 2020.

Los alumnos matriculados por cada uno de los programas del subsegmento diseño de modas, oscilan entre 67,2% y 0,6%, de los cuales 13,4% son hombres y 86,6% mujeres dentro del total del subsegmento, dentro de los programas más representativos se relacionan a continuación: Patronaje industrial de prendas de vestir 67,2%, trazo y corte en confección industrial 20,0%, confección de ropa infantil 4,0%, diseño y patronaje de complementos (marroquinería) 1,7%, patronaje industrial femenino 1,7%, diseño básico de productos textiles asistido por computador (optitex), diseño para la industria de la moda, patronaje y escalado de ropa deportiva y patronaje y escalado de ropa infantil con una participación del 0,6 respectivamente.

Al analizar la oferta por cada una de las regionales donde oferta la educación el subsegmento diseño de modas, se relacionan a continuación por cada una de ellas: regional distrito capital 13,1%, regional Antioquia 12,3%, regional Atlántico 9,6%, regional Norte de Santander 8,0%, regional Valle 5,7%, regional Cesar 5,2%, regional Córdoba 5,2%, regional Santander 4,9%, regional Tolima 4,8%, regional Cundinamarca 4,5%, regional La Guajira 4,1%, regional Bolívar 3,2%, regional Boyacá 2,5%, regional Chocó 2,4%, regional Huila 2,4%, regional Nariño 2,1%, regional Casanare 1,4%, regional Arauca 1,4%, regional Putumayo 1,2%, regional Risaralda 1,2%, regional Magdalena 1,1%, regional

Sucre 1,1%, regional Cauca 1,0%, regional Caquetá 0,8%, regional Quindío y Meta 0.4% respectivamente.

3.6 Análisis de la oferta de programas de educación y formación en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, en la modalidad virtual.

La educación virtual se ha convertido en una alternativa flexible y de fácil accesibilidad para las personas que desean aprender y consolidar competencias en áreas específicas del conocimiento, además ofrecen ventajas para los que no tienen la oportunidad y facilidad de desplazarse hacia un espacio físico en un tiempo oportuno; se suma, además, que esta modalidad de educación virtual, contribuye a la actualización del capital humano a lo largo de la vida, siendo esta una estrategia de capacitación en un mundo globalizado frente a la dinámica de la transformación digital.

Una nueva dinámica de inversión para las organizaciones que buscan facilitar el fortalecimiento de las competencias de sus empleados se da a través de las plataformas tecnológicas, las cuales ofrecen acceso a la educación de sus empleados; estas plataformas permiten el manejo de la información interna y externa, creando programas individuales de aprendizaje, y a la vez facilitando a los empleadores reentrenar a su capital humano. En efecto, el 30% de los gerentes creen en esta forma de aprendizaje, como la herramienta esencial para capacitar a su talento humano en lo que necesitan, cuando lo necesiten y de una manera sencilla y económica. Según Deloitte (2018).

En el siguiente análisis, se determinan las categorías asociadas al sector de textil, cuero, confección y modas, y se estructura en la oferta educativa existente en el mercado nacional y la oferta de estos en el contexto global.

3.7 Programas de educación y formación ofertados en plataformas

De acuerdo con la dinámica y el desarrollo del sector textil, cuero, confección y diseño de modas, se presenta el análisis de los programas de educación superior y formación para el trabajo y desarrollo humano en el contexto nacional, siendo importante resaltar que esta modalidad virtual aún no se ha posicionado frente a las bondades que ofrece las tecnologías de la información y la comunicación TIC.

Es significativo resaltar que, en la estrategia de formación de modalidad virtual, no existe contacto directo entre el facilitador y el estudiante, teniendo en cuenta que todas las actividades se realizan en la plataforma virtual y en la estrategia de formación a distancia los procesos formativos establecen encuentros presenciales entre el facilitador y el estudiante, además de desarrollo de aprendizajes en el material disponible en la plataforma virtual, estas actividades se llevan a cabo entre el facilitador y el estudiante.

En la siguiente tabla, se presenta la oferta disponible de cursos virtuales para programas de formación para la educación superior, llama la atención que solamente cuenta con solo dos programas ofertados en la modalidad virtual y a distancia, en el nivel de especialización universitaria y especialización tecnológica.

Tabla 25-Oferta educativa en plataforma

Corporación Unificada Nacional de Educación Superior - CUN-	Institución Técnica Profesional	Bogotá, D.C.	Especialización en gerencia en la industria de la moda	Posgrado	Especialización universitaria	Distancia (virtual)	Sin acreditación
Servicio Nacional de aprendizaje SENA	Entidad de formación profesional	Bogotá, D.C.	Especialización tecnológica en mercadeo estratégico para el sistema de moda	Posgrado	Especialización tecnológica	Virtual	Sin acreditación

Fuente: Elaboración propia Ministerio de Educación Nacional Matriculados en Educación Superior - Colombia 2019.

A continuación, se relacionan los cursos ofertados por SENA en la categoría de cursos especiales o complementarios, los cuales se ofrecen en la modalidad de formación a distancia y virtual, para los diferentes subsegmentos que integran este sector.

Tabla 26-Oferta educativa SENA, en la modalidad virtual y a distancia

MODALIDAD DE FORMACIÓN	NOMBRE PROGRAMA DE FORMACIÓN
A distancia	Básico de modelaje de calzado
A distancia	Confección de muñecos navideños
A distancia	Costura de artículos de pequeña marroquinería
A distancia	Elaboración de patrones básicos de blusa, falda y pantalón
A distancia	Elaboración del patronaje de ropa deportiva
A distancia	Elaboración del patronaje de ropa deportiva
A distancia	Patronaje de prendas de ropa exterior femenina
A distancia	Patronaje y escalado de blusa

A distancia	Patronaje y escalado de ropa deportiva
A distancia	Patronaje y escalado de ropa infantil
A distancia	Patronaje y escalado industrial
A distancia	Técnicas de aplicación con trozos de tela (patchwork).
Virtual	Confección y manejo de sus herramientas
Virtual	Diseño básico de productos textiles asistido por computador (optitex).
Virtual	Diseño y patronaje de complementos (marroquinería)
Virtual	Fundamentos de diseño
Virtual	Materiales, insumos y maquinaria para la confección de ropa interior
Virtual	Patronaje industrial femenino
Virtual	Patronaje industrial masculino
Virtual	Trazo, corte y confección de la camisa
Virtual	Trazo, corte y confección de la falda clásica
Virtual	Vitrinismo: diseño y producción creativa
Virtual	Vitrinismo: una estrategia de comunicación y mercadeo
Virtual	Diseño de calzado
Virtual	Diseño de modas
Virtual	Comercialización de productos textiles.

Ministerio de Educación Nacional Matriculados en Educación Superior - Colombia 2019. Fecha de corte de la información: agosto de 2020

3.8 Oferta de cursos virtuales para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas

En la actualidad existen diferentes plataformas que ofrecen cursos virtuales en universidades e instituciones educativas en el mundo, estas ofertas académicas en las diferentes plataformas del mundo corresponden a diferentes niveles del conocimiento que van desde cursos básicos, diplomados, especializaciones y maestrías. Observar la siguiente tabla.

Tabla 27-Oferta de programas formativos en la modalidad virtual

CURSOS VIRTUALES EN PLATAFORMA		
Curso	Entidad	Documento recuperado de diciembre de 2020
Management of Fashion and Luxury Companies	Università Bocconi	https://es.coursera.org/learn/fashion-design
Sustainable Fashion	Escuela de Negocios de Copenhague	https://es.coursera.org/specializations/modern-contemporary-art-design
Fashion as Design	Museo de Arte Moderno	https://es.coursera.org/learn/fashion-design
Brand Identity and Strategy	IE Business School	https://es.coursera.org/learn/brand-identity-strategy
Programa especializado: Modern and Contemporary Art and Design	Museo de Arte Moderno	https://es.coursera.org/specializations/modern-contemporary-art-design
Ilustración de moda: dibujo técnico	National Research Tomsk State University	https://es.coursera.org/learn/fashion-illustration-sketching
Fashion E-Commerce in XD	Cursera project network	https://es.coursera.org/projects/fashion-e-commerce-in-xd
Curso de ilustración de modas	EduTin Academy	https://edutin.com/curso-de-tecnicas-manuales-de-ilustracion-para-dise%C3%B1o-de-modas-3939
Diseño calzado	SENA	http://www.senasofiaplus.edu.co/sofia/home/principal.faces
Diseño y modelado de calzado	Politécnico de modas Lilos	https://www.emagister.com.co/disenio-modelado-calzado-cursos-2786737.htm
Curso internacional de Modistería y patronaje	Centro de estudios CCC	http://www.cursosccc.com.co/curso-de-modisteria-y-patronaje/

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

Resultado del análisis de la oferta de los programas de educación disponible en las plataformas para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, corresponde a los niveles de formación profesional y maestrías, las cuales se ofrecen a nivel mundial, en áreas de conocimiento relacionadas con diseño de moda, comunicación de la moda, comercialización y mercadeo; dirección de empresa y de marcas, desarrollo sostenible en textiles y moda, entre otros. Observar siguiente tabla.

Tabla 28-Oferta de programas educativos en la modalidad virtual

Maestría		
Curso	Entidad	Documento recuperado de diciembre de 2020
Coolhunting fotografía y branding moda	Fundación Universitaria Bellas Artes	https://www.emagister.com.co/coolhunting-fotografia-branding-moda-cursos-2805235.htm
Maestría Internacional en Patronaje y Diseño de Moda + Maestría Internacional en Personal Shopper	Sneca Bussines School	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-patronaje-diseno-moda-maestria-intenacional-personal-shopper-courses-es-3432478.htm
Maestría internacional en patronaje y diseño de moda y Maestría internacional en personal Shopper	Escuela Des Arts.	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-patronaje-diseno-moda-maestria-intenacional-personal-shopper-courses-es-3432478.htm
Maestría internacional experto en diseño de moda maestría internacional experto en costura y patronaje industrial	Escuela Europea Versalles	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-experto-diseno-moda-maestria-internacional-experto-costura-patronaje-industrial-courses-es-3553649.htm
Maestría internacional en escaparatismo y visual merchandising	Select Business School	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-escaparatismo-maestria-internacional-decoracion-tiendas-courses-es-3469273.htm
Máster Online en Dirección y Creación de Marcas de Moda	Escuela Superior de diseño de Barcelona	https://www.emagister.com.co/master-online-direccion-creacion-marcas-moda-courses-es-3327484.htm
Curso Superior de Diseño de Moda y Complementos	ESEP Escuela Superior de Estudios Profesionales	https://www.emagister.com.co/curso-superior-diseno-moda-complementos-courses-es-3678369.htm
Master en Diseño de Moda	INESEM Business School	https://www.emagister.com.co/master-diseno-moda-4-creditos-ects-courses-es-3610780.htm
Lab de moda circular y reciclaje textil	Universidad del Rosario Educación Continua y Consultoría	https://www.emagister.com.co/lab-moda-circular-reciclaje-textil-cursos-2769796.htm
Maestría internacional en elaboración artesanal de zapatos y bolsos reparación de artículos de marroquinería	Escuela Europea Versalles	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-elaboracion-artesanal-zapatos-bolsos-maestria-internacional-reparacion-articulos-courses-es-3553664.htm
Maestría internacional en diseño de zapatos, bolsos y piel	Escuela Europea Des arts	https://www.emagister.com.co/maestria-internacional-diseno-zapatos-bolsos-piel-courses-es-3532639.htm

Curso de Postgrado de Diseño de Calzado	IED Madrid Instituto Europeo di Design	https://www.emagister.com.co/postgrado-diseno-calzado-courses-es-3340666.htm
Diseño de calzado	Escuela Europea Versailles	https://www.emagister.com.co/disenocalzado-courses-es-3653362.htm
Sneakers design	IED Madrid Instituto Europeo di Design	https://www.emagister.com.co/sneakers-design-courses-es-3644619.htm https://www.emagister.com.co/sneakers-design-courses-es-3644619.htm
Negocios de la Industria de la Moda y el Lujo	Escuela de Negocios de la UE Barcelona, España	https://www.masterstudies.com/Master-in-the-Fashion-and-Luxury-Industry-Business/Spain/Euruni/
Gestión de la Comunicación de Moda	La Escuela de Moda y Diseño Accademia del Lusso	https://www.masterstudies.com/Master-in-Fashion-Communication-Management/Italy/AccademiadelLusso/
Dirección y Creación de Marcas de Moda	ESDESIGN - Escuela Superior de Diseño de Barcelona	https://www.estudios-online.com/M%C3%A1ster-en-Direcci%C3%B3n-y-Creaci%C3%B3n-de-Marcas-de-Moda/Espana/ESDESIGN-Escuela-Superior-de-Dise%C3%B1o-de-Barcelona/
Gestión de la Moda (MPS)	La nueva escuela	https://www.masterstudies.com/universities/USA/The-New-School/
Gestión de lujo y moda (MA)	Macromedia University of Applied Sciences	https://www.masterstudies.co/Luxury-and-Fashion-Management-(M.A.)/Alemania/MHMK/
Marketing Web, Branding y Merchandising	Universidad Digital MIA	https://www.onlineprograms.co/Master-in-Web-Marketing-Branding-and-Merchandising/Espana/MIA-Digital-University/
Ciencias en Negocios de Moda	Rutgers Business School - Newark and New Brunswick	https://www.masterstudies.co/Master-of-Science-in-Business-of-Fashion/Estados-Unidos/Rutgers-Business-School-Newark-and-New-Brunswick/
Intensivo Comunicación y Marketing Digital de Moda	ED – Instituto Europeo di Design Madrid	https://www.masterstudies.co/Master-Intensivo-Comunicaci%C3%B3n-y-Marketing-Digital-de-Moda/Espana/IED-Madrid/
Estilismo y Comunicación de Moda	IED – Instituto Europeo di Design Madrid	https://www.masterstudies.co/Master-of-Fashion-Styling-and-Communication/Espana/IED-Madrid/
Mezclado en Comunicación Digital y Marketing en Moda.	IED – Instituto Europeo di Design Madrid	https://www.masterstudies.co/Blended-Master-in-Digital-Communication-and-Marketing-in-Fashion/Espana/IED-Madrid/

Marketing de Moda Internacional - En línea	The University of Manchester Worldwide China Centre	https://www.onlinestudies.com/MSc-International-Fashion-Marketing-Online/China/The-University-of-Manchester-Worldwide-China-Centre/
Online en Diseño de Moda	LCI Barcelona	https://www.onlineprograms.co/M%C3%A1ster-Online-en-Dise%C3%B1o-de-Moda/Espana/LCI-Barcelona/
Online en Estilismo en Moda, Publicidad y Medios Audiovisuales	LCI Barcelona	https://www.estudios-online.com/M%C3%A1ster-Online-en-Estilismo-en-Moda-Publicidad-y-Medios-Audiovisuales/Espana/LCI-Barcelona/
Online en Marketing, Comunicación y Organización de Eventos de Moda	LCI Barcelona	https://www.estudios-online.com/M%C3%A1ster-Online-en-Marketing-Comunicaci%C3%B3n-y-Organizaci%C3%B3n-de-Eventos-de-Moda/Espana/LCI-Barcelona/
Moda: Comunicación y Gestión	ESCO Escuela Superior de Comunicación y Marketing de Granada	https://www.master-maestrias.com/M%C3%A1ster-en-Moda-Comunicaci%C3%B3n-y-Gesti%C3%B3n-(PRESENCIAL-Y-ONLINE)/Espana/ESCO-Escuela-Superior-de-Comunicaci%C3%B3n-y-Marketing-de-Granada/

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.9 Programas de formación continua

Como una estrategia para el fortalecimiento del capital humano, las organizaciones buscan alternativas de capacitación en la formación continua o cursos de extensión desarrollados por instituciones universitarias, escuelas, cámaras de comercio y formación en las propias organizaciones, logrando así el mejoramiento continuo del capital humano, de esta manera la formación continua responde a las necesidades del mercado cambiante y las tecnologías emergentes.

Para el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, se ofertan cursos, diplomados y seminarios para campos de formación relacionados con administración, marca, comunicación y estilismo, fashion, gerencia estratégica, gestión de moda, marketing, textilería, estampado y fibras entre otras; la modalidad de formación es presencial, virtual y a distancia; la intensidad horaria oscila entre 8 y 128 horas, con tendencia aproximada a 60 horas promedio, tal y como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 29-Cursos de educación continuada

Programa	Tipo	Institución	Modalidad	Intensidad horaria	Año
Fundamentos para el diseño de moda sostenible	Curso	Universidad de los Andes	Presencial	30 h	2017
Seminario de branding internacional para sistema moda	Seminario	Cámara de Comercio de Cali	Presencial	8 h	2019
Fashion Studies. La moda vista a través de la historia y la teoría.	Curso	Universidad Jorge Tadeo Lozano	Blended A distancia	112 h	2021
Diseño, comunicación y estilismo de moda	Diplomado	Fundación Universitaria del Área Andina	Virtual	128 h	sf
Branding para el sistema moda	Diplomado	Universidad de San Buenaventura-Cali	Virtual	80 h	2020
Gestión de moda e innovación	Diplomado	Universidad EAFIT	Presencial	105 h	2021
Administración estratégica de moda	Diplomado	Universidad Sergio Arboleda-Inexmoda	Virtual	80 h	2020
Gerencia estratégica de la moda	Diplomado	Universidad ICESI-Inexmoda	Presencial	128 h	sf
Moda y dirección de arte	Diplomado	Escuela de diseño LCI	Virtual	120 h	sf
Fashion Law	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Producción y Estilismo de Moda	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Fashion Law	Diplomado	Escuela de diseño LCI	Virtual	120 h	sf
Coolhunting para el marketing de moda	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Figurín e ilustración de moda	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Marketing de moda	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf

Identificación de fibras	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Trend report, actualización en tendencias de moda	Curso	Escuela de diseño LCI	Presencial	24 h	sf
Fashion branding	Curso	Escuela de diseño LCI	Virtual	42 h	sf
Diplomado de la Moda	Diplomado	Universidad Externado de Colombia	Presencial	sd	2019
Ilustración textil	Curso	Universidad CES	Presencial	18 h	2019
Nuevas tecnologías textiles	Diplomado	Corporación Universitaria Taller Cinco	Presencial	120 h	sf
Taller de arte textil	Curso	Universidad Distrital Francisco José de Caldas	Presencial	42 h	2020
Desarrollo de colecciones	Diplomado	Universidad Jorge Tadeo Lozano-Cartagena	Presencial	90 h	2019
Diseño y técnicas de estampación textil para la moda	Curso	Universidad Pontificia Bolivariana-Medellín	Presencial	40 h	sf
Diseño de estampados textiles	Curso	Universidad de san Buenaventura-Cali	Virtual	20 h	2020

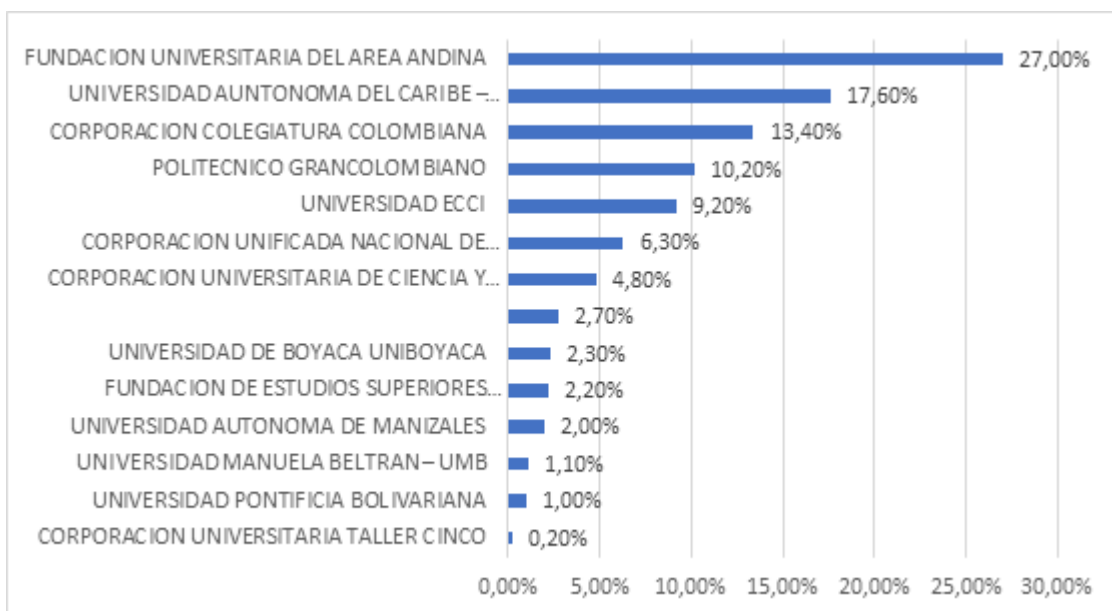
Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.10 Centros de formación más demandados en el mercado del sector

Para la Identificación de los centros de formación, más demandados en la educación y formación de capital humano en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, se tomó como referente las estadísticas disponibles en el Ministerio de Educación Nacional en relación con los egresados de los programas durante el periodo 2015 y 2019, siendo representativas las siguientes instituciones de acuerdo con su porcentaje de participación.

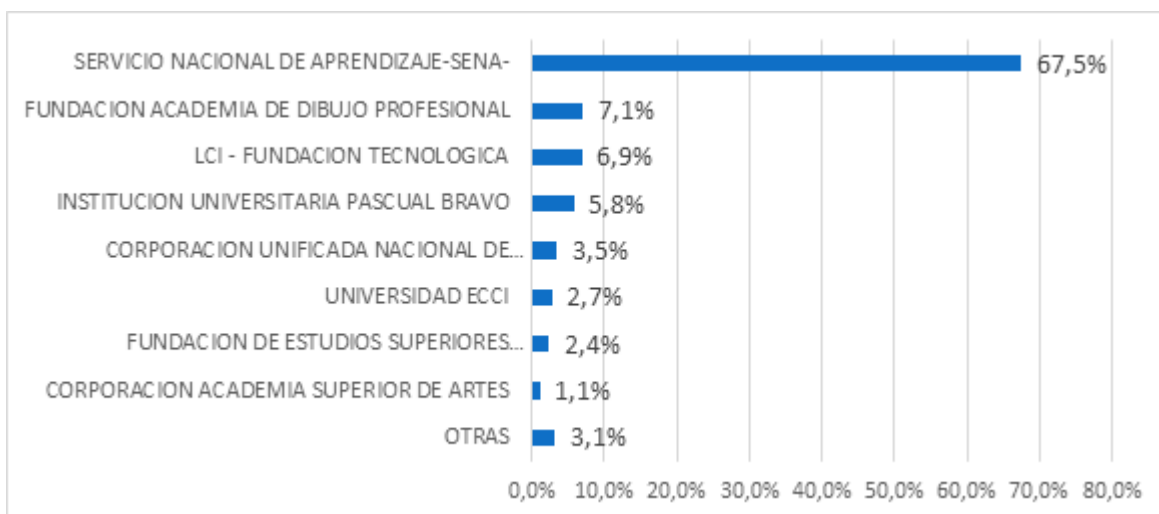
Gráfica 63-Egresados profesionales por institución educativa entre 2015 y 2019



Fuente: Observatorio Laboral para la educación, OLE 2020

En el gráfico anterior, se observa el comportamiento de los egresados en el nivel profesional por institución así: Fundación Universitaria del área Andina el 27,0%; Universidad Autónoma del Caribe con el 17,6%; La Corporación Colegiatura Colombiana con el 13,4%; Politécnico Grancolombiano el 10,2%; La Universidad ECCI el 9,2%, Corporación Unificada Nacional de Educación con el 6,3%, respectivamente.

Gráfica 64-Egresados técnicos y tecnólogos por institución



Fuente: Observatorio Laboral para la educación, OLE 2020

Para la identificación de los centros más demandados en la formación de capital humano en el área de cualificación textil, cuero, confección y diseño de moda, se tomó como referente las estadísticas disponibles en el Ministerio de Educación Nacional, en lo que respecta a los egresados de los

programas de formación técnicos, profesional y tecnólogos en el periodo 2015 y 2019, siendo representativas las siguientes instituciones, de acuerdo a su porcentaje de participación: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) con el 67,5%; Fundación Académica de Dibujo Profesional con el 7,1%; LCI – Fundación tecnológica con el 6,9%, Institución Universitaria Pascual Bravo con el 5,8%.

3.11 Estrategias adicionales para el fortalecimiento del talento humano

Son variadas las estrategias aplicadas por las empresas, organizaciones, clúster, cámaras en el sistema de la moda. A continuación, se destacan algunas por su impacto positivo en el fortalecimiento de habilidades del recurso humano asociado al sector.

3.11.1.1 Aportes del sector productivo, clúster económicos y cámaras de comercio

Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá, Uniempresarial:

Fundada en el 2001, Uniempresarial ha sido una Institución de Educación Superior comprometida con la formación de talento humano para el beneficio del sector empresarial de Bogotá, su región y en consecuencia, del país. La idea surgió en el desarrollo de un convenio de cooperación técnica entre Alemania y Colombia, la Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana, por medio de la Agencia Alemana de Cooperación al Desarrollo (GTZ) quien en 1996 propone al gobierno alemán incluir un proyecto que incorpore el modelo de formación dual universidad - empresa que en Alemania funciona desde 1973 con las Berufshochschule, actualmente Duale Hochschule (DH).

La GTZ presentó el modelo a la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), quien por su interés en dar respuesta a las necesidades empresariales de tener talento humano formado de acuerdo a la realidad empresarial y de la región, participó activamente en el proyecto de creación de la Fundación Universitaria. (www.uniempresariasl.edu.co)

El modelo dual tiene los siguientes beneficios:

- Recuperación de la inversión de la formación en el mediano plazo.
- Ahorros en procesos de reclutamiento, selección e inducción.
- Aporte en el mejoramiento de procesos.
- Ahorro en costos de formación.
- Formación de Formadores.
- Desarrollo de competencias de mentoring y formación.
- Gestión del Conocimiento.

La Fundación ofrece programas de formación continua (diplomados, cursos, seminarios), desarrollados a partir de las necesidades y oportunidades de mejora que se identifican en el mercado

laboral y organizaciones. Así mismo, diseña programas a la medida para desarrollar o mejorar competencias específicas solicitadas por asociaciones y empresarios. Un ejemplo de ello, fue el Diplomado de 84 horas "Negociación de Textiles para el Sector Moda" para la Corporación Textilgrupo que buscó potenciar la labor comercial de los asesores de textiles, capacitándolos en temáticas como fundamentos textiles, universos, ocasiones y colecciones, la moda en el mundo, estrategia comercial y negociación y neurolingüística enfocada a las ventas.

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB):

La CCB es una institución privada sin fines de lucro que se encarga de administrar los registros mercantiles de las empresas y sociedades que se crean en Bogotá. Su propósito es ser el aliado para que el sueño empresarial de estas se vuelva realidad, a partir de servicios que apoyen las capacidades empresariales y que mejoren en entorno para los negocios con incidencia en la política pública.

Dentro del portafolio de servicios de la cámara se encuentra el denominado: Fortalezca su empresa, el cual, mediante un diagnóstico, permite obtener servicios gratuitos y personalizados para cumplir el sueño empresarial. Dentro de los beneficios del diagnóstico se encuentran: identificar las fortalezas y oportunidades de las empresas, obtener seguimiento y/o acompañamiento, apoyo de consultores especializados y herramientas para alcanzar los sueños empresariales.

Al recolectar dicha información, se evidencian las necesidades generales de los diversos sectores industriales donde se ofrecen servicios a la medida, entre ellos el de la moda, compuesto por los clústeres de prendas de vestir, de cuero calzado y marroquinería y el clúster de joyería y bisutería.

Bajo las iniciativas de clúster, los empresarios, universidades, gobierno y otras instituciones se articulan para desarrollar proyectos y acciones que mejoren la productividad de las empresas y el entorno para algunos sectores prioritarios. Los clúster del sistema moda constituyen el escenario natural para innovar en modelos educativos que permitan la co-creación por parte de empresas y universidades, cerrar las brechas de capital humano para que los empresarios puedan conseguir los perfiles con las competencias que están necesitando, fortalecer capacidades empresariales para el desarrollo y gestión de marca, conocimiento del consumidor y la experiencia en punto de venta, generar diferenciales competitivos con base en el diseño, entre otros. (CCB, 2020)

Algunos de los programas de formación orientados para el sector y ofrecidos usando diferentes formatos, ya sea presenciales o virtuales y que sin duda han desarrollado habilidades que permiten mejorar la competitividad del sector son:

- Fortalece tus habilidades comerciales
- Implementación de tendencias
- Vitrinismo
- Cómo hacer un estudio de mercado
- Diseña tu plan de mercadeo
- Diseña tu plan de ventas

- Estructura el pitch de tu empresa
- Gestión de canales de distribución
- Marca en el sector confección
- Taller de categorización de audiencias para campañas digitales
- Diseña tu modelo de negocio
- Define la estrategia empresarial
- Costea y fija los precios de tu empresa.
- Diseña tu plan económico y financiero
- Importancia y beneficios de las marcas

Recientemente, la CCB lanzó un programa para impulsar la competitividad sectorial a través de su digitalización, con el que apunta a aumentar las ventas de micro y pequeñas empresas del sector Moda, uno de los más golpeados por la pandemia en Bogotá y la Región.

El programa denominado “Aumento de ventas en línea para el sector moda”, hace parte de Bogotá Región MÁS Moda Digital y busca intervenir en cerca de 300 micro y pequeñas empresas del sector moda con formación, acompañamiento y asistencia técnica de más de 600 horas, en temas como estrategia de identidad de marca, e-commerce y marketing digital; así como acompañamiento para la inserción y vinculación a canales digitales de comercialización.

Además, el programa se propone generar una oferta de eventos y actividades para impactar a otro grupo de 675 micro y pequeñas empresas del sector a través de charlas especializadas, rutas de inserción a canales digitales, actividades de networking y acceso a un nutrido portafolio de servicios de fortalecimiento empresarial.

Además de la CCB en este programa participan como aliados Colombia Productiva, Compra Lo Nuestro y el SENA. Esta iniciativa fue estructurada por los clúster de Prendas de Vestir; Cuero, Calzado y Marroquinería; y Joyería y Bisutería.

Inexmoda

Destacado por ser uno de los ejes centrales del desarrollo del sector por más de 30 años, Inexmoda ha promovido el conocimiento desde diferentes modelos formativos.

Cuenta con el Laboratorio de Investigación e Innovación que está integrado por un equipo interdisciplinario conformado por profesionales en diseño de modas, economía, filosofía y comunicación, que le permiten una mirada integral desde las diferentes disciplinas y expertos de quienes lo conforman. (Inexmoda, 2021) (www.inexmoda.org.co, 2021)

Su propuesta de valor está estructurada en 3 pilares fundamentales:

1. Lab de Moda: Conocimiento en tendencias de moda relacionadas con el sector, las industrias creativas y la industria en general. En este pilar, Inexmoda ha gestado una alianza con Fashion

Snoops, compañía dedicada al Pronóstico de Tendencias, mediante una plataforma con alta tecnología y destacados contenidos innovadores que ofrecen inspiración e información a las marcas del Sistema Moda.

2. Lab de Investigación: Conocimiento en términos de modelo de negocio, mercado y consumidor.

3. Lab Prospecto: El conocimiento en términos de modelo de negocio, mercado y consumidor, aplicado a las necesidades de innovación y desarrollo.

Es uno de los programas cuyo contenido permite mitigar la brecha de desconocimiento del mercado atendido, evidenciada en las marcas en el “Workshop: Una inmersión con el consumidor”, taller virtual donde el asistente aprende herramientas que le permiten conocer al consumidor actual e interpretarlo desde sus experiencias, actividades, relaciones, espacios, valores, motivaciones y estilo de vida en la era digital.

La metodología reúne sesiones sincrónicas, entrega de bibliografía y material de soporte y asesoría personalizada.

El contenido de este programa incluye Macrotendencias, Comportamiento del consumidor, Estilos mentales del consumidor colombiano, Generaciones de consumo, Las nuevas reglas del juego del consumidor digital, Metodologías de investigación y Taller: ABC para conocer a tu consumidor.

Procolombia

Entidad encargada de promover el turismo, la inversión extranjera en Colombia, las exportaciones no minero energéticas y la imagen del país, ha diseñado el “Programa de Formación Exportadora” que cuenta con 12 temáticas cuyo objetivo busca enseñarles a los empresarios a exportar de manera fácil y práctica, brindándoles herramientas y metodologías para diseñar una estrategia exportadora que mitigue los obstáculos. Estos programas están diseñados de acuerdo con las necesidades empresariales de un exportador y está dirigido a diferentes perfiles de empresas, así como sectores industriales, por ejemplo:

- Empresas que no han tomado la decisión de exportar
- Empresas que tienen un plan de trabajo con ProColombia para lograr su primera exportación.
- Empresas exportadoras
- Industrias creativas
- Empresas con emprendimiento Internacional

Para el sector Moda, Procolombia ha diseñado una serie de seminarios enmarcados bajo 3 ejes formativos y los ha puesto al alcance de todos los empresarios mediante su plataforma virtual (<https://formacionexportadora.colombiatrader.com.co>) recientemente lanzada.

1. Módulos de alistamiento: El objetivo es lograr mediante un conjunto de videos cortos realizados por expertos, familiarizarse con el comercio exterior. En cada módulo los empresarios encontrarán links de acceso a información complementaria y material de descarga que permiten al empresario profundizar en los temas desarrollados.

2. Ciclos de inmersión: Busca brindar a los empresarios capacitaciones virtuales en las cuales tendrán la posibilidad de hacer preguntas a los expertos y recibir retroalimentación durante la sesión.

3. Talleres de apropiación: Son talleres presenciales de 40 horas, donde el empresario desarrollará casos prácticos guiados por consultores expertos que le brindarán herramientas y metodologías para implementar al interior de su empresa.

El programa para el sector Moda se denomina “Diseñando su estrategia Exportadora Sistema Moda”, cuyo objetivo busca formar al empresario del sector responsable de los procesos de internacionalización en diferentes áreas.

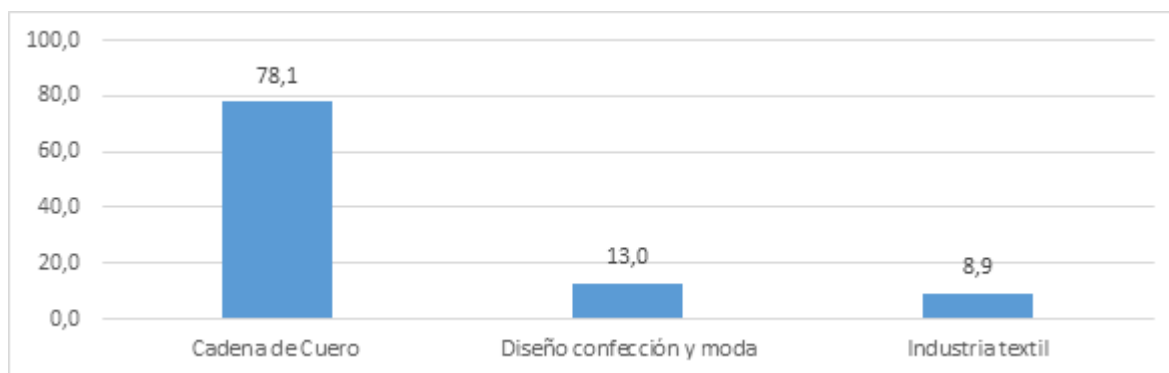
Los siguientes son algunos de los seminarios:

- Dirección creativa en sistema moda para la internacionalización
- El plan de marketing digital para la exportación de sistema moda
- Storytelling para exportadores
- Bases para diseñar una estrategia de Comercio Electrónico Crossborder
- ¿Qué es el certificado de origen y cuál es su uso en el proceso de exportación?

Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA

Como una de las estrategias para el fortalecimiento del talento humano, el SENA cuenta con el programa de certificación laboral para las diferentes áreas de cualificación través de las mesas sectoriales. Para el presente análisis, se contó con la información de la certificación dada por las mesas sectoriales de la cadena de cuero, calzado y marroquinería, diseño, confección y moda y la industria textil.

Gráfica 65-Certificación de competencias laborales en el área de cualificación



Fuente: SENA, proceso de evaluación y certificación de competencias laborales. 2021

De acuerdo con la información del SENA, para la vigencia 2020, se logró certificar las competencias laborales de los trabajadores del sector de la moda en las diferentes mesas sectoriales con la siguiente participación: el 78.1% en la cadena de cuero, 13.0% en diseño confección y moda y la industria textil 8.9%. La certificación laboral para la industria textil, se realizó en la regional de Antioquia; diseño confección y moda en las Regionales de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Cundinamarca, Distrito capital, Quindío, Sucre y Valle; y en el subsector de cuero, calzado y marroquinería en las regionales del Atlántico y Distrito Capital.

En el Centro Agroempresarial de la Regional Cesar; durante los meses de agosto a noviembre, se certificaron 187 personas, de las cuales el 91,98% corresponde a personal femenino y el 8,82% restante a personal masculino. En el centro de desarrollo agroindustrial y empresarial, en la Regional Cundinamarca se certificaron 314 personas; de las cuales el 85,99% corresponden a mujeres (270) y el 14,01% a hombres (44) y en el centro de diseño tecnológico industrial, de la Regional Valle durante los meses de Septiembre, noviembre y diciembre se certificaron 87 personas de las cuales 24 fueron hombres y 63 mujeres, es decir que el mayor porcentaje correspondió al sexo femenino con un total de 72,41% frente al masculino que fue del 27,59% .

Por otra parte, en el centro de formación en diseño, confección y moda tan solo se certificaron durante el mes de diciembre 155 personas, de las cuales 5 fueron hombres y 150 mujeres; es decir 3,23% hombres frente al 96,77% de mujeres. En el centro de la innovación, la tecnología y los servicios en la Regional Sucre durante los meses de septiembre y diciembre, contó con 140 personas certificadas de las cuales 128 (91,43%) son mujeres y 12 (8,57%) son hombres.

Ahora en el centro de manufactura en textiles y cuero en el Distrito Capital durante los meses de junio, septiembre, octubre y diciembre, se certificaron 41 (13,80%) hombres y 251 (86,20%) mujeres para un total de 297 certificados. En el centro de procesos industriales y construcción en la regional Caldas durante los dos últimos meses del año, 62 personas, de las cuales el 91,94% corresponden al personal femenino y el 8,06% a hombres, es decir que 5 son hombres y 57 son mujeres.

De igual forma, en el Centro de Teleinformática y Producción Industrial se certificaron en la Regional Cauca durante los meses de marzo, agosto y octubre 74 personas de las cuales el 90,54% son mujeres (67) y el 9,46% hombres (7) y en el centro industrial de mantenimiento y manufactura en la regional Boyacá durante el mes de diciembre, graduó a 28 estudiantes de los cuales 27 fueron mujeres y tan solo 1 hombre; es decir un 96,43% frente a un 3,57%. Finalmente, en la regional Quindío en el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y la Industria durante el mes de diciembre, se graduaron 52 personas de las cuales 92,31% son mujeres y únicamente el 7,69% hombres; significando esto que tan solo 4 hombres y 48 mujeres se graduaron en este Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción en la Mesa Sectorial De Diseño, Confección Y Moda.

En lo relacionado con la certificación laboral realizada por la mesa sectorial industria textil, en la Regional Antioquia en el centro textil y de gestión industrial durante los meses de agosto, octubre, noviembre y diciembre, se certificó un total de 206 estudiantes de los cuales 184 son hombres; es decir el 89,32% y 22 son mujeres 10,68%.

La certificación laboral de la mesa sectorial cadena del cuero, calzado y marroquinería, reportó para el 2020, los siguientes resultados: en la mesa sectorial correspondiente a la cadena del cuero, calzado y marroquinería en la Regional Atlántico en el centro industrial y de aviación durante el mes de diciembre se certificaron 4 personas; siendo el 100% Hombres. Mientras que en la Regional Distrito Capital; en el Centro de manufactura, textiles y cuero durante los meses de junio, octubre y diciembre, se certificaron 137 personas de las cuales el 70,07% fueron mujeres y el restante 29,93% hombres; es decir 96 mujeres frente a 41 hombres.

3.12 Análisis de programas académicos a partir de competencias

Para el mapeo, de las competencias relacionadas con los programas de la oferta de educación Superior, se tuvo en cuenta las siguientes variables: Nombre del Programa, Municipios que cuenta con oferta del programa, Competencias en las que forma el programa: Técnicas (Conocimientos y destrezas) y Transversales.

Tabla 30-Identificación de competencias técnicas y transversales en los programas de educación superior

Nombre del Programa	Nombre Institución	Municipios que cuenta con oferta del programa	Competencias en las que forma el programa: Técnicas (Conocimientos y destrezas) Transversales	Perfiles ocupacionales o de salida del programa
TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-	San José de Cúcuta	Formular, firmar y controlar el presupuesto anual de la empresa en coordinación con las áreas responsables y con la supervisión de esta, además estará bajo la responsabilidad de realizar el análisis de los ingresos de la compañía, condiciones de créditos y otros elementos financieros para manejar todo lo referente a flujo de caja e inversiones	Sus conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el diseño, patronaje y confección de productos relacionados con la moda, aunado con la planeación, marketing, producción y el control de los procesos, respaldan su capacidad para administrar una empresa de moda o gestarla.
TÉCNICO PROFESIONAL EN PROCESOS DE DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-	San José de Cúcuta	Conoce las líneas de producción de la industria textil y los procesos de ensamble de la prenda, se desempeña integralmente, es creativo e innovador, tiene la visión para crecer y generar su propia idea de negocio basada en líneas reales y de tendencia	Sus conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el diseño, patronaje y confección de productos relacionados con la moda, aunado con la planeación, marketing, producción y el control de los procesos, respaldan su capacidad para administrar una empresa de moda o gestarla.

TÉCNICA PROFESIONAL EN DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SAN JOSE - FESSANJOSE-	Bogotá, D.C.	Asumir la responsabilidad de concepción, dirección y gestión de los procesos creativos y productivos. Planear procesos de producción a partir de la gestión de recolección, evaluación y calificación de información.	El profesional en Diseño de Modas concibe el diseño como la fase de un sistema productivo en el que se define la totalidad de las características de un producto, su forma de producción, distribución y uso, emprende y/o dirige empresas del sector productivo en forma global, lidera la totalidad de los procesos creativos, productivos y de mercadeo asumiendo con máximo grado de innovación, creatividad y responsabilidad la toma de decisiones para diseñar estrategias a través del análisis y la evaluación con el objetivo de perfeccionar procedimientos, productos y proyectos de moda.
TÉCNICA PROFESIONAL EN PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA MODA	CORPORACIÓN ESCUELA DE ARTES Y LETRAS	Bogotá, D.C.	Conoce la maquinaria y los procesos de fabricación, producción y manufacturado de los sectores vinculados al diseño de modas. Estudia los factores sociales, estéticos y artísticos que surgen en la actualidad para encauzar tendencias futuras.	Es un profesional capaz de crear productos de diseño de modas en todos sus ámbitos, gracias al dominio de los principios teóricos y prácticos del diseño y de la metodología proyectual.
TÉCNICO PROFESIONAL EN DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN ACADEMIA DE DIBUJO PROFESIONAL	Cali	Se puede desempeñar dentro de las diferentes áreas de la industria de la moda desde la recreación, el diseño y la producción y como gestor de su propio negocio a través de propuestas creativas	Está preparado para asumir con sensibilidad social y criterio ético el proceso reflexivo de su compromiso con la profesión y con el país para trabajar incesantemente por una mejor calidad de vida dentro de la cultura de convivencia.
TECNOLOGÍA EN DISEÑO DE MODAS	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	Medellín	Generar procesos creativos para el desarrollo de productos innovadores que cumplan con los estándares de calidad, usabilidad y confort, acordes a las ocasiones de uso, las líneas de vestuario. Crear y direccionar líneas de productos indumentarios con alto valor percibido en concordancia con el sistema moda y las industrias del sector. Propiciar la investigación, proyección y el desarrollo del sector moda y su influencia sociocultural. Liderar proyectos innovadores y generar procesos de desarrollo de marca coherentes con el contexto sociocultural.	Materializar creativamente las ideas en indumentarias y objetos mediante elementos estéticos, formales y funcionales para el contexto sociocultural y económico. Ser competitivo en el medio laboral, para acercarse a lo que deseas en su vida profesional.
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN DE MODAS	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA	Medellín	Asistente en las áreas de diseño, de mercadeo, de compras o producción en el sector de confección, diseño y moda. Patronista	Le permite proyectarse y realizar procesos creativos y de desarrollo para el sector de diseño – moda – confección al crear, proponer y

	A SALAZAR Y HERRERA		Ilustrador de moda Gestor de tu propio proyecto empresarial.	materializar tus ideas como productos indumentarios, para el sector empresarial y en correlación con las áreas de cada organización. Ser competitivo en el medio laboral, para acercarse a lo que deseas en su vida profesional.
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DEL DISEÑO TEXTIL Y DE MODAS	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	Medellín	Podrá desempeñarse en empresas, agencias de diseño y publicitarias, instituciones del sector público y privado, diseño de productos o servicios, en la coordinación de proyectos de diseño y de equipos de trabajo en el área de las TIC, la moda, la industria de los videojuegos, comportándose como un elemento integrador entre las diferentes áreas de las empresas. Su experticia en la integración de herramientas de la gestión será su sello diferenciador en el medio.	El egresado del programa Profesional en Gestión del Diseño tendrá una sólida preparación humanista y tecnológica que le permita solucionar problemas en las áreas de la gestión y realización de proyectos de diseño. Tendrá los conocimientos y las habilidades para analizar las necesidades de un emisor, las cuales podrá interpretar y conceptuar para traducirlas a un receptor a través un producto o servicio, solución que se dará a través de conceptos significativamente funcionales y estéticos. Deberá propiciar la investigación, la innovación y la búsqueda de medios convenientes que se encaminen a generar nuevos espacios de participación e intervención a partir de su gestión. Al trabajar en equipos multidisciplinarios, será un transmisor de experiencias y saberes. La ética será una constante en el ejercicio profesional, poniendo en evidencia toda situación que atente contra aquella, no solo en el ámbito personal, sino también en el colectivo profesional.

<p>TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE LA MODA</p>	<p>UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER</p>	<p>Bucaramanga</p>	<p>Gestionar sus productos y servicios resultados de su intervención con sujeción a las normas legales comerciales y ambientales vigentes, formular proyectos de diseño de moda creativos e innovadores con visión prospectiva. Articular negocios y ambientes productivos enmarcados en las nuevas tecnologías, interpretar siluetas y tendencias que satisfagan posibles nichos de mercado a nivel global. Desarrollar propuestas de vestuario personalizadas o industrializadas acordes a morfologías específicas. Asistir ejecuciones y verificaciones de calidad y de producción en plantas industriales que se desarrollan en economías a escala.</p>	<p>El graduado en la Tecnología en Gestión de la Moda estará en capacidad de trabajar en grupos interdisciplinarios de manera independiente o vinculándose a grupos sociales o empresariales. Estará en la capacidad de gestar empresa y específicamente podrá desempeñarse en los campos como: gestor de empresas del sector productivo de la moda, patronista de Moda, diseño de accesorios y complementos, ejecutor de eventos de la moda, empresario de la industria de la confección, asistente de diseño de vestuario, gestor de moda, ilustrador de moda, asistente en ejecuciones y verificaciones de calidad y de producción, ejecutor de propuestas para acabados textiles (telas del mercado o prenda terminada)</p>
<p>TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE DISEÑO DE MODAS</p>	<p>FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-</p>	<p>San José de Cúcuta</p>	<p>Operadores de Máquinas y trabajadores relacionados con confecciones</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Talleres satélites ·Inspectores de Control de Calidad, Fabricación de Productos de Tela ·Cortadores y ensamble de telas. 	<p>Estará en capacidad de desarrollar las actividades propias del proceso confección y modas, como diseñar y confeccionar sobre medidas prendas de vestir, así mismo, ajustar, modificar y reparar de acuerdo con lo requerido por los clientes. Podrán desempeñarse laboralmente en talleres de modistería, sastrería, empresas de confección o trabajar de forma independiente.</p>
<p>TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EN DISEÑO DE MODA</p>	<p>CORPORACIÓN ACADEMIA SUPERIOR DE ARTES</p>	<p>Medellín</p>	<p>Comunicación Gráfica para la moda y espacios para la moda, estas líneas le permitirán al estudiante elegir a partir del tercer semestre, la línea para profundizar sus conocimientos y perfilar su desempeño laboral.</p>	<p>El Tecnólogo en Gestión en Diseño de Moda de la Academia Superior de Artes, está capacitado para dar respuesta a las necesidades del medio empresarial en la gestión de colecciones, lectura de tendencias, la gestión en empresas de moda; enmarcados en un ámbito de interrelación con la cultura, la economía y el medio ambiente. Sus servicios son requeridos tanto por las grandes marcas de moda como las pequeñas y medianas empresas que desean dar a conocer sus productos de moda. Se encuentra capacitado para apoyar en la gestión de un proyecto de</p>

				moda a diseñadores de moda, diseñadores textiles, ingenieros textiles.
TECNOLOGÍA EN DISEÑO Y PATRONAJE DE MODAS	LCI - FUNDACIÓN TECNOLÓGICA	Barranquilla	Introducir al estudiante en el manejo de este proceso y el lenguaje que lo acompaña. Desarrollar la capacidad de observación y análisis con el fin de realizar el patronaje de diseños básicos. Incentivar al estudiante para que desarrolle diseños sencillos o propios del mismo. Crear la curiosidad en el estudiante para que profundice los estudios en el campo de la moda.	El estudiante empezará desde el análisis del cuerpo humano y terminará con el patronaje de diferentes prendas básicas. Durante este proceso, el estudiante tendrá que analizar y relacionar la morfología del cuerpo con las piezas que se están patronaje.
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE LA MODA	LCI - FUNDACIÓN TECNOLÓGICA	Bogotá, D.C.	Desarrollan su lado más creativo, junto a los negocios y marketing para potenciar su experiencia laboral.	Realizará la dirección de arte y el styling para una comunicación de moda efectiva. Elaborará propuestas innovadoras utilizando las nuevas tecnologías para medios digitales e impresos. Gestionará y potenciará estrategias de mercadeo y comunicación para potenciar una marca o empresa de moda. Estará en capacidad de gestionar propuestas creativas y comerciales que aportarán con el logro exitoso de los eventos, desfiles y/o producciones, dentro y fuera del país.
TECNOLOGÍA EN MODA E INDUMENTARIA	LCI - FUNDACIÓN TECNOLÓGICA	Bogotá, D.C.	Elaborar colecciones creativas con bases conceptuales sólidas, siguiendo cada una de las etapas requeridas en el proceso creativo.	Combina la creatividad y la pasión por la moda y el diseño de nuestros, ofreciéndoles las mejores herramientas para el desarrollo de su talento y la sensibilidad por la creación artística reflejada en propuestas creativas e innovadoras.
TECNOLOGÍA EN SUPERVISIÓN DE PROCESOS DE CONFECCIÓN	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA-	Bogotá, D.C.	Operar maquinaria de confecciones de acuerdo a las necesidades de entrenamiento. Inspeccionar los procesos de manufactura del producto de acuerdo con los parámetros de calidad. Auditar el producto de acuerdo con los parámetros de calidad.	El técnico en Control de Calidad en Confecciones, posee competencias para realizar inspección en los procesos de preproducción, producción y producto terminado; además de poseer conocimientos en la aplicación de técnicas para controlar y asegurar la calidad de los procesos, con un alto enfoque al cliente tanto externo como interno.

<p>TECNOLOGÍA EN CONFECCIÓN INDUSTRIAL</p>	<p>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-</p>	<p>Cali Itagüí Bogotá, D.C. Floridablanca</p>	<p>Formular proyectos de investigación con base en problemáticas sociales, culturales o productivas planear los procesos en la industria del vestuario con base en el plan maestro de producción.</p> <p>Determinar recursos de producción en confecciones, según requerimientos.</p> <p>Controlar la ejecución de las órdenes de producción de acuerdo con las metas de productividad establecidas.</p> <p>Administrar el personal de producción en confecciones buscando el cumplimiento de los objetivos de producción.</p> <p>Aplicar la tecnología a procesos y productos de estampación y acabados, tendiente al cumplimiento de los pedidos.</p>	<p>Está en la capacidad de determinar recursos de producción en confecciones, programar los procesos de confecciones, basándose en los presupuestos, en las órdenes de producción y/o pedidos, aplicar la tecnología a procesos preliminares y a productos de tintorería y estampación.</p>
<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-</p>	<p>Floridablanca Cali Dosquebradas San José de Cúcuta Ibagué Itagüí</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo, de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>
<p>DISEÑO Y GESTIÓN DE LA MODA</p>	<p>FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE BOGOTA - JORGE TADEO LOZANO</p>	<p>Bogotá, D.C.</p>	<p>Generar creaciones innovadoras bajo el estudio de la forma y la silueta, para responder al desafío de un sistema de moda rápido y cambiante, teniendo clara la responsabilidad y el impacto de los productos en el medio ambiente. En otras palabras, debe imaginar nuevas formas de una manera estética, ética, consecuente, relevante y sostenible.</p>	<p>El Programa forma profesionales capaces de plantear y desarrollar estrategias y procesos de diseño, producción y gestión de prendas de vestir y accesorios, con un entendimiento del mercado global y una visión sostenible, en su más amplia comprensión, lo que incluye los componentes ambiental, social y económico.</p>

DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COLOMBIA -FUAC-	Bogotá, D.C.	Ser Diseñador de Modas es tener pasión por el arte, por la creación, la expresión y la composición, para transmitir mensajes creativos y de gran estética que perduren en la mente de quien los aprecie, dar identidad a marcas propias; proyectar identidad en los diferentes medios impresos y audiovisuales, ejecutar ideas creativas y vendedoras.	El Técnico Profesional en Diseño de Modas de la FADP, está preparado para asumir con sensibilidad social y criterio ético su compromiso con la profesión y con el país y para trabajar incesantemente por una mejor calidad de vida dentro de una cultura de la convivencia. Se puede desempeñar en los departamentos de diseño de modas y de confección en la industria textilera nacional e internacional, en producciones o en publicaciones y catálogos, y como gestor de su propio negocio.
NEGOCIOS ESTRATÉGICOS DE MODA	UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA	Bogotá, D.C.	Diseño, producción, consumidor, mercado, marca, ventas, retail, entre otros.	Empresarios y emprendedores capaces de responder a las exigencias que presenta un sector tan pujante como el de la moda. Que se distinguen por su integridad y sus habilidades directivas, su creatividad y disposición para trabajar en equipo. Personas dispuestas a transformar este sector y encaminarlo a modelos sostenibles propios del mundo de hoy.
DISEÑO DE MODAS	UNIVERSIDAD DE BOYACÁ UNIBOYACÁ	Tunja	Área proyectual y técnica como diseñador de modas y patronista, diseñador de producto/línea, diseñador de joyas, director de producción e ilustrador. Área de investigación y mercadeo como analista e investigador de mercados, investigador de tendencias y laboratorios de moda. área empresarial como gerente de su propia empresa	Cuenta con una sólida formación artística, técnica, humanística y de gestión, aplicables al diseño y producción de colecciones de vestuario en cualquiera de sus líneas. Sus productos se diferencian, además, por la incorporación de procesos y tratamientos textiles amigable con el medio ambiente, que le otorgara un sello único de cada prenda desarrollada. Su inserción en el sector productivo de la región, se verá fortalecido por el énfasis empresarial que le aporta las competencias necesarias como un profesional emprendedor.
DISEÑO DE MODAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE- UNIAUTÓNOMA	Barranquilla	Diseñador de Vestuario para la industria de la confección. Diseñador de accesorios. Diseñador de Prendas de alta costura. Diseñador Patronista en empresas del sector. Jefe del departamento de corte y confección.	El Programa de Diseño de Modas de la Universidad Autónoma del Caribe desde su quehacer académico, contribuye a formarte como un diseñador de moda integral, emprendedor, visionario, con conocimientos estéticos, habilidades proyectuales, investigativas y empresariales, con valores en un

			<p>Ilustrador de Moda en las diferentes siluetas. Ilustrador de accesorios. Ilustrador de moda y accesorios asistido por computador. Analista de mercado, estilos y tendencias de la moda.</p> <p>Jefe de control de calidad en los procesos técnicos de producción de prendas de vestir. Ejecutor de control de métodos y tiempos en el departamento de producción de prendas de vestir y accesorios de moda. Jefe de Producto y o marca. Asesor Comercial de producto o marca. Asesores de Imagen. Asesores en Visual Merchandising.</p>	<p>marco académico de ciencia, tecnología, investigación y proyección social, aportando al desarrollo sostenible a la región y del país.</p>
DISEÑO Y GESTIÓN DE LA MODA Y EL TEXTIL	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	Medellín	<p>El desarrollo de competencias en el campo profesional procura potenciar el talento, la movilidad y el desempeño oportuno de habilidades y destrezas, como fundamento integral para el ejercicio eficaz de esta disciplina.</p>	<p>Si eres Profesional en Diseño y Gestión de la Moda y el Textil de la Universidad de Medellín, podrás desempeñarte en los campos creativos para el sector del textil, la confección, el diseño y la moda, en cargos como: Director creativo para marcas de vestuario e indumentarias. Crítico de moda para prensa, blogs, social media y medios audiovisuales. Asesor de imagen (personal shopper). Comprador de moda (fashion buying). Visual merchandising. Investigador de tendencias (cool hunting). Productor de moda. Diseñador de soluciones textiles y de moda para la investigación científica.</p>
DISEÑO DE MODAS	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES	Manizales	<p>El diseñador de modas UAM conoce las teorías, materiales y las técnicas de creación, diseño y fabricación de productos de moda; sumado a esto, adquiere habilidades comunicativas y motivación para el emprendimiento, lo que lo lleva a diseñar indumentaria con alto valor agregado y aceptación en el mercado.</p>	<p>El profesional de diseño de moda, integra el vestido y sus complementos con el cuerpo humano, comprende e interpreta la cultura y la sociedad en los altos contextos locales y globales, para generar tendencias y alternativas de diseño que den respuesta a las necesidades y gusto de los consumidores.</p>

DISEÑO DE MODAS	POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO	Bogotá, D.C.	Diseños innovadores y por un profundo conocimiento del mercado que le permitan descubrir estrategias para poder comunicar de una manera diferente sus propuestas creativas y diferenciadoras.	El egresado del programa de Diseño de Modas del Politécnico Grancolombiano, debe ser un profesional cuyo perfil se ajuste a las necesidades del mercado laboral no solo en el contexto nacional sino en el internacional, esto último teniendo en cuenta el alcance de las nuevas tecnologías para la producción y la industria y su impacto en el desarrollo profesional del Diseño de Modas. De esta manera el egresado no sólo deberá conocer los elementos conceptuales y teóricos que sirven como fundamento y justificación para entender el diseño de modas como una actividad profesional, sino los recursos de comercialización y promoción con enfoque comercial y empresarial.
DISEÑO DE MODAS	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA SALAZAR Y HERRERA	Medellín	Generar procesos creativos para el desarrollo de productos innovadores que cumplan con los estándares de calidad, usabilidad y confort, acordes a las ocasiones de uso, las líneas de vestuario. Crear y direccionar líneas de productos indumentarios con alto valor percibido en concordancia con el sistema moda y las industrias del sector. Propiciar la investigación, proyección y el desarrollo del sector moda y su influencia sociocultural. Liderar proyectos innovadores y generar procesos de desarrollo de marca coherentes con el contexto sociocultural.	Materializar creativamente tus ideas en indumentarias y objetos mediante elementos estéticos, formales y funcionales para el contexto sociocultural y económico. Sé competitivo en el medio laboral, para acercarte a lo que deseas en tu vida profesional.
DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DE CIENCIA Y DESARROLLO - UNICIENCIA	Bogotá, D.C.	Comprender, analizar, conceptualizar, crear y desarrollar productos, acorde a las tendencias tradicionales y vanguardistas en el marco de la globalización, de igual manera para promocionar y ejecutar eventos, así como administrar procesos de diseño y producción relacionados a la industria de la moda.	El profesional en DISEÑO DE MODAS formado en la Corporación Universitaria de Ciencia y Desarrollo UNICIENCIA, está en capacidad de comprender, analizar, conceptualizar, crear y desarrollar productos, acorde a las tendencias tradicionales y vanguardistas en el marco de la globalización, de igual manera para promocionar y ejecutar eventos, así como administrar procesos de diseño y producción relacionados a la industria de la moda. Lo anterior, con bases sólidas en el diseño, ilustración y manejo de estéticas, materiales,

				colores y texturas necesarias para cumplir con los propósitos de la disciplina.
DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN N COLEGIATURA COLOMBIANA	Medellín	<p>Capacidad para expresar de manera sensible una idea, problemática o concepto desde un lenguaje propio y diferenciado, siendo su campo de intervención el Sistema Moda. Capacidad para articular la ética con la estética, buscando continuamente comunicar y expresar su estilo propio, su sensibilidad y lenguaje creativo, su postura crítica frente al contexto de la moda y de la sociedad contemporánea. Capacidad de autonomía que permite la autorrealización como ser humano íntegro. Capacidad para argumentar, comparar y socializar proyectos desde una postura racional y sensible y concebida desde las metodologías, teorías y prácticas aprendidas.</p> <p>Capacidad para investigar comportamientos de los consumidores y acontecimientos socio-culturales que tienen incidencia en la moda.</p> <p>Capacidad de proyectar diseños que sean de intereses y necesidades de los consumidores y las realidades de la producción.</p> <p>Capacidad de reconocimiento de la interculturalidad como referente ético e intelectual, logrando el respeto por la diferencia y por los derechos humanos.</p> <p>Capacidad para aplicar la investigación cualitativa a partir de técnicas etnográficas para la investigación de consumidor y su relación con los proyectos personales y las necesidades socio-culturales.</p> <p>Capacidad para liderar procesos, equipos y proyectos de trabajo asociados con el diseño, la producción, el posicionamiento, el mercadeo y la gestión de proyectos, marcas, líneas o productos.</p> <p>Capacidad de conceptualizar y construir ideas o planteamientos acerca de fenómenos ligados a la cultura de la moda.</p> <p>Capacidad para emprender y gestionar</p>	<p>Diseño de productos de moda, diseñador independiente, diseñador comercial, asistente de diseño, investigación de modas, investigador de modas, coolhunter, analista de tendencias de moda, dirección creativa, director de marca, director de línea, gestión de marcas de moda, jefe de producto, jefe de diseño, consultor de modas, asesor de empresas y proyectos del área textil, confección y moda, emprendedor comunicación y producción visual de moda, estilismo de moda, fotografía de moda, editoriales de moda, ilustrador de modas.</p>

			negocios en marcos de competitividad locales e internacionales.	
PROFESIONAL EN DISEÑO DE MODAS	UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER	Bucaramanga	<p>El Profesional en Diseño de Modas estará en la capacidad de ser:</p> <p>Creador de marca, administrador de empresas del sector modas, realizar gestión de modas: Mercadeo y visual Merchandising, creador de conceptos de modas, director de marca, director de línea, investigador en modas, asesor de empresas y proyectos del área textil de modas, consultor de modas, dirigir plantas de producción en economías de escala.</p>	<p>El graduado como Profesional en Diseño de Modas, estará en capacidad de:</p> <p>Liderar grupos interdisciplinarios de manera independiente o vinculándose a grupos sociales o empresariales. Crear productos y servicios innovadores, resultado de su intervención con sujeción a las normas legales comerciales y ambientales Vigentes.</p> <p>Formular proyectos de Diseño de Modas creativos e innovadores con visión prospectiva.</p> <p>Crear negocios y ambientes productivos enmarcados en las nuevas tecnologías.</p> <p>Crear tendencias que satisfagan posibles nichos de mercado a nivel global.</p> <p>Crear propuestas de vestuario personalizadas o industrializadas acordes a morfologías específicas.</p> <p>Planear ejecuciones y verificaciones de calidad y producción en plantas industriales que se desarrollan en economías a escala.</p>

<p>DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS DE LA MODA</p>	<p>FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE -F.E.S.C.-</p>	<p>San José de Cúcuta</p>	<p>El Profesional en DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS DE LA MODA, egresado de la FUNDACIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES COMFANORTE, FESC, estará en condiciones de desempeñarse de manera independiente o vinculado en empresas del sector moda como Diseñador de Modas, administrador de Negocios de la Moda o en alguna área específica, como se detalla a continuación cumpliendo funciones propias de los siguientes cargos:</p> <p>Estructurar y gestionar proyectos de diseño de moda creativos e innovadores con una visión prospectiva de acuerdo a las necesidades del usuario.</p> <p>Analizar estudios de mercado y su incidencia en el desarrollo de nuevos productos y colecciones.</p> <p>Efectuar propuestas de vestuario acordes a las necesidades comerciales, proponiendo materiales y procesos funcionales.</p> <p>Diseñar colecciones innovadoras que incorporen tejidos y fibras naturales de acuerdo a la necesidad de preservar la naturaleza.</p> <p>Interpretar y analizar la información y los estilos presentados cada temporada que, eventualmente, pueden transformarse en tendencias para ser aplicadas en una colección.</p> <p>Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de moda e indumentaria.</p> <p>Organizar y desarrollar la logística de eventos de diseño de modas acuerdo a lo establecido por la empresa o la marca.</p> <p>Dirigir empresas del sector moda aplicando los principios y técnicas generales de la administración, buscando su sostenibilidad y posicionamiento en el mercado.</p> <p>Cultivar el espíritu emprendedor mediante la creación de un plan de negocio encaminados a formalizar su propia empresa.</p> <p>Identificar oportunidades de mercado y establece estrategias óptimas de comercialización, comunicación, desarrollo y consolidación de marcas.</p> <p>Administrar eficazmente los procesos de diseño y producción buscando optimizar recursos, cumpliendo con los presupuestos y</p>	<p>Profesional que incursiona en el mundo de la moda con una visión integral del sistema moda, conocimiento soportado en su formación técnica y tecnológica, vinculando sus posibilidades creativas con la demanda, tendencias, estilos, resultado de un pensamiento investigativo, crítico e innovador. Sus conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el diseño, patronaje y confección de productos relacionados con la moda, aunado con la planeación, marketing, producción y el control de los procesos, respaldan su capacidad para administrar una empresa de la moda o gestarla, si así lo desea, acompañado de un pensamiento ético y de sostenibilidad ambiental. Con habilidades comunicativas y un alto nivel de lectura y escritura del idioma inglés.</p>
---	---	---------------------------	---	---

			estándares de calidad de acuerdo a parámetros establecidos por la empresa.	
PROFESIONAL DE DISEÑO DE MODAS	FUNDACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR SAN JOSE - FESSANJOSE-	Bogotá, D.C.	<p>Aplica las TIC en el desarrollo creativo y productivo de proyectos de moda utilizando el programa AUDACES.</p> <p>Interpreta el sector productivo a partir de la fundamentación, la contextualización y la formación socio humanística.</p> <p>Propone y ejecuta la producción de vitrinas y eventos de moda.</p> <p>Reconoce en el desarrollo de su profesión el valor de la responsabilidad social y la cultura ecológica.</p>	<p>El egresado del programa está en capacidad de gestionar el diseño, la producción y la comercialización de las colecciones de vestuario empresarial, para grupos sociales y colecciones con identidad cultural. Además, pueden desarrollar los portafolios comerciales, industriales y creativos necesarios para la presentación y publicación de sus proyectos.</p> <p>Son idóneos (as) para estructurar, ponderar y ejecutar procesos industriales, colecciones comerciales y gestionar la producción.</p>
DISEÑO DE MODA	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR- CUN-	Ibagué	Es un profesional integral en función del crecimiento de la Industria de la Moda, tiene un pensamiento estratégico para el fortalecimiento de la creatividad e innovación como herramienta competitiva para el sector, con una gran capacidad de entender el contexto comercial y global del mercado, lo que le permite afrontar los constantes cambios y aportar soluciones a problemas con una visión creativa, crítica y teórica dentro del sistema moda.	Serás un creativo multidisciplinar y dinámico. Te formamos para que tus creaciones sean las mejores, mejor dicho ¡exclusivas! Además, somos especialistas en impulsarte para que busques tu espíritu emprendedor y formes tu propia línea de ropa o la empresa que desees.
DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR- CUN-	Medellín	Es un profesional integral en función del crecimiento de la Industria de la Moda, tiene un pensamiento estratégico para el fortalecimiento de la creatividad e innovación como herramienta competitiva para el sector, con una gran capacidad de entender el contexto comercial y global del mercado, lo que le permite afrontar los constantes cambios y aportar soluciones a	Serás un creativo multidisciplinar y dinámico. Te formamos para que tus creaciones sean las mejores, mejor dicho ¡exclusivas! Además, somos especialistas en impulsarte para que busques tu espíritu emprendedor y formes tu propia línea de ropa o la empresa que desees.

			problemas con una visión creativa, crítica y teórica dentro del sistema moda.	
DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	Bogotá, D.C.	Es un profesional integral en función del crecimiento de la Industria de la Moda, tiene un pensamiento estratégico para el fortalecimiento de la creatividad e innovación como herramienta competitiva para el sector, con una gran capacidad de entender el contexto comercial y global del mercado, lo que le permite afrontar los constantes cambios y aportar soluciones a problemas con una visión creativa, crítica y teórica dentro del sistema moda.	Serás un creativo multidisciplinar y dinámico. Te formamos para que tus creaciones sean las mejores, mejor dicho ¡exclusivas! Además, somos especialistas en impulsarte para que busques tu espíritu emprendedor y formes tu propia línea de ropa o la empresa que desees.
PROFESIONAL EN DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	Santa Marta	Es un profesional integral en función del crecimiento de la Industria de la Moda, tiene un pensamiento estratégico para el fortalecimiento de la creatividad e innovación como herramienta competitiva para el sector, con una gran capacidad de entender el contexto comercial y global del mercado, lo que le permite afrontar los constantes cambios y aportar soluciones a problemas con una visión creativa, crítica y teórica dentro del sistema moda.	Serás un creativo multidisciplinar y dinámico. Te formamos para que tus creaciones sean las mejores, mejor dicho ¡exclusivas! Además, somos especialistas en impulsarte para que busques tu espíritu emprendedor y formes tu propia línea de ropa o la empresa que desees.
DISEÑO DE MODAS	CORPORACIÓN ESCUELA DE ARTES Y LETRAS	Bogotá, D.C.	<p>Conceptualiza, diseña y planea la producción de colecciones de atuendos femeninos, masculinos, infantiles, alta costura y accesorios.</p> <p>Ejecuta planes de negocio.</p> <p>Desarrolla procesos de vestuario con responsabilidad social y ambiental.</p> <p>Genera estrategias de comunicación digital.</p> <p>Organiza eventos de moda, showrooms y lanzamientos de marca.</p> <p>En mercadeo de la moda: como gerente de producción en industria textil o de confección.</p> <p>Periodista y crítico de moda, redactor de contenidos, blogger, influencer.</p> <p>Investigador de Tendencias y Coolhunter.</p> <p>Visual merchandiser.</p> <p>Coordina personal, planea desarrolla e</p>	El Diseñador de Modas de la Corporación Escuela de Artes y Letras proyecta, comunica, gestiona e investiga soluciones creativas y factibles a problemas de diseño en diferentes ámbitos del sistema moda. Es un profesional que predice, se adapta al cambio, desarrolla estrategias, planea, toma decisiones y controla procesos creativos, administrativos y de desarrollo de producto.

			implementa estrategias para optimizar procesos.	
DISEÑO DE MODA	UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN-UMB-	Bucaramanga		<p>El diseñador de moda de la UMB formará las competencias requeridas en este campo, enfocado hacia el desarrollo de colecciones, generación de marca, estudios de mercado, procesos de producción, el desempeño en las áreas de diseño y el eje proyectual de la carrera.</p> <p>Por lo tanto, el diseñador manualista será un profesional especializado en interpretar, aplicar e imponer tendencias de moda con proyección nacional e internacional.</p>
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN LA INDUSTRIA DE LA MODA	CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR-CUN-	Bogotá D.C.	<p>Responsabilidad Social Empresarial. Marketing Estratégico para productos del sector Moda. Dirección Empresarial. Gestión Financiera en Empresas del Sector Moda</p> <p>Gestión de Ventas para productos del sector moda.</p> <p>Marketing Relacional en empresas del sector moda.</p> <p>Gestión de Proyectos para empresas del sector moda.</p>	<p>Gerenciar de moda en los siguientes sectores: 1. Vestuario. 2. Marroquinería y Calzado. 3. Bisutería y Accesorios. Desde la fase inicial hasta la fase de postventa.</p> <p>Así mismo, tendrás la capacidad de interpretar los estudios de mercado propios del área como son el Street Visión y el Cool Hunting; todo esto dentro de la responsabilidad social empresarial de una producción sostenible y amigable con el medio ambiente.</p>

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

3.13 Contexto Internacional de programas de Maestría en el Sector textil, cuero, confección y diseño de moda

En el contexto internacional, se ofrece maestrías para el área de cualificación textil, cuero, confección y diseño de moda, en países del continente europeo, Estados Unidos y Suramérica, siendo liderados por Italia, Reino unido, España y Francia, entre otras. Para una mejor comprensión de la oferta estas maestrías se organizaron en ocho campos de formación a saber: textil y diseño de modas, marroquinería y cuero, comunicación en la moda, negocios en la moda, Dirección y Gestión de Moda, uso de las TIC en la moda, Marketing de la moda, accesorios,

A continuación, se detalla cada uno de ellos:

3.13.1 Maestrías en textil

En este campo de formación, se observó la oferta en países tales España, EEUU., Republica Checa, Estonia, Italia, Francia, Suecia, Alemania entre, entre otros y sus enfoques se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: Ingeniería y gestión de textil, Tecnologías de madera, plástico y textiles, entre otros.

Tabla 31-Oferta maestrías en textil

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Textiles (MFA)	Nueva York	La nueva escuela	Presencial
Ingeniería Textil	Liberec, República Checa	Technical University of Liberec	Presencial
Tecnología de Madera, Plásticos y Textiles	Tallin, Estonia	Tallinn University of Technology	Presencial
Química Aplicada - Textiles	Lyon, Francia	ITECH Lyon	Presencial
Textiles 1er Nivel	Como, Italia	Accademia di Belle Arti Aldo Galli - IED Network	Presencial
Textiles	Londres, Reino Unido	Royal College of Art	Presencial
Ingeniería Textil	Borås, Suecia	University of Borås	Presencial
Gestión Textil	Borås, Suecia	University of Borås	Presencial

Ingeniería textil	Aquisgrán, Alemania	RWTH International Academy / RWTH Aachen University	Presencial
Textiles y prendas de vestir, el lujo y la industria de la moda	Toulouse, Francia	ESIMODE	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda. 2020

3.13.2 Maestrías en accesorios, marroquinería y cuero

En este campo de formación, se observó la oferta en países, tales como Italia, EEUU, Italia, España, Reino Unido, Países Bajos, otros y sus áreas de conocimientos se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: arte y cultura de la moda, diseño, de joyas, accesorios artesanías, diseño de calzado, diseño digital, entre otros.

Tabla 32-Oferta maestrías en accesorios, marroquinería y cuero

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Diseño de accesorios	Nápoles, Italia	IUAD Accademia della Moda	Presencial
Bellas Artes en Diseño de Metales y Joyas	Rochester, Estados Unidos de América	Instituto de Tecnología de Rochester (RIT)	Presencial
Diseño de Joyas	Roma, Italia	IED – Istituto europeo di Design Rome	Presencial
Diseño de accesorios - marroquinería, calzado y gafas	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Joyería de moda	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Arte en Accesorios	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Artesanía Contemporánea	Valencia, España	Barreira Arte + Diseño	Presencial
Diseño de calzado y bolsos Job Master	Pontedera, Italia	Istituto Modartech	Presencial
Joyas y Metal	Londres, Reino Unido	Royal College of Art	Presencial
Diseño de Zapatos	Milán, Italia	IFDA Italian Fashion & Design Academy	Presencial

Maestro de Calzado Innovación	Tilburg, Países Bajos, Guangzhou, Italia, Florence, China	The Footwearists - Footwear Innovation & Training	Presencial
Joyería Contemporánea y Ornamento del Cuerpo	Florence, Italia	ALCHIMIA Contemporary Jewellery School	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.13.3 Maestrías en diseño de modas

En este campo de formación, se observó la oferta en países, tales como España, EEUU., Italia, Reino Unido, entre otros y sus enfoques se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: Fashions Busines, emprendimiento, moda e industrias creativas, diseño para la innovación, entre otros.

Tabla 33-Oferta maestrías en diseño de modas

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Moda	Norwich, Reino Unido	Norwich University of the Arts	Presencial
Diseño (mdes) prácticas de diseño	Kowloon, Hong Kong	La Escuela de Diseño de la Universidad Politécnica de Hong Kong	Presencial
Diseño de moda	Milán, Italia	IED – Instituto Europeo de Desing	Presencial
Diseño de Moda	Milán Italia	International Fashion and Design School	Presencial
Diseño de Moda	Kolding, Dinamarca	Designskolen Kolding	Presencial
Diseño de Moda	Londres, Sudáfrica	East London University	Presencial
Diseño de Moda Sostenible	Milán – Italia	Accademia del Lusso	Presencial
Diseño de Moda	Rochester, Reino Unido	University for the Creative Arts	Presencial
Moda: diseño	Cambridge, Reino Unido	CSVPA	Presencial
Diseño: la moda y los textiles	Bañera, Reino Unido	Bath Spa University	Presencial
Diseño de Moda y Textil	Budapest, Hungría	Budapest Metropolitan University	Presencial

Alta Moda, Fashion Design	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Diseño (Diseño de Moda)	Johannesburgo, Sudáfrica	University of Johannesburg	Presencial
Diseño de moda	San Francisco, Estados Unidos de América	Academy of Art University	Presencial
Diseño especializado en diseño de moda	Salónica, Grecia	AAS College	Presencial
Diseño de Moda Contemporánea	París, Francia	IFA Paris	Presencial
Made in Italy, Fashion and Luxury Management (MIFL)	Milán, Italia	Università LUM - School of Management	Presencial
Fashion Design Job Master	Pontedera, Italia	Istituto Modartech	Presencial
Estilo de moda	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial
Sostenibilidad en la moda y las industrias creativas (MA)	Berlín, Alemania	AMD Akademie Mode & Design	Presencial
Estudios de Moda	Rimini, Italia	University of Bologna	Presencial
Arts en Traje	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Moda, el diseño y la gestión de lujo	Grenoble, Francia, Isla de Francia, Francia	Grenoble Ecole de Management	Presencial
Diseño de modas La Maison	Milán, Italia	Uptodate Fashions Academy	Presencial
Diseño y Patronaje Avanzado	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Master en Diseño de Moda	Ferrara, Italia	Scuola di Moda Vitali	Presencial
Diseño y Gestión en Moda	Lima, Perú	Universidad Privada De Ciencias Aplicadas	Presencial
Diseño de moda industrial maestro	Ferrara, Italia	Scuola di Moda Vitali	Presencial
Evolución del Diseño de Moda	Milán, Italia	IFDA Italian Fashion & Design Academy	Presencial
Estudios de la Moda	Roma, Italia	Sapienza University of Rome	Presencial
Ropa de hombre de moda	Milán, Italia	Raffles Milano Istituto Moda e Design	Presencial
Ropa de caballero	Londres, Reino Unido	University of Westminster	Presencial
Diseño para el Sistema de Moda	Milán, Italia	Politécnico di Milano	Presencial
Diseño de Moda y Textil	Milán, Italia	NABA	Presencial

Arts en Diseño de modas (prendas de vestir, prendas de punto, confección de patrones, artículos de cuero, calzado, imagen)	París, Francia	Institut Francais de la Mode	Presencial
Moda	Londres, Reino Unido	Royal College of Art	Presencial
Moda y diseño textil	Borås, Suecia	University of Borås	Presencial
Diseño de moda maestro / e-business	París, Francia	LISAA Paris	Presencial
Moda estilo del mundo	Milán, Italia	Uptodate Fashions Academy	Presencial
Creador de patrones maestro	Ferrara, Italia	Scuola di Moda Vitali	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.
2020

3.13.4 Maestrías comunicación en la moda

En relación con esta categoría, se logró identificar la oferta en países tales como Italia, Reino Unido, España, Polonia, entre otros y sus enfoques se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: comunicación de la moda, periodismo, comunicación y marketing, gestión de la comunicación, fotografía y periodismo, entre otros.

Tabla 34-Oferta de maestrías en medios de comunicación en la moda

Nombre del programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Comunicación y Estilismo de Moda	Milan – Italia	IED – Instituto Europeo de Desing Milan	Presencial
Estilismo y Comunicación de Moda	Madrid, España	IED – Istituto Europeo di Design Madrid	Combinación de presencial y en línea
Comunicación de la moda	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial
Estrategia de medios de moda	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial
Periodismo de moda	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial

Comunicación y Marketing de Moda	Valencia, España	Barreira Arte + Diseño	Presencial
Comunicación de Moda y Belleza Telva & Yo Dona (XI Edición)	Madrid, España	Escuela Unidad Editorial	Presencial
Moda: Comunicación y Gestión	Granada, España	ESCO Escuela Superior de Comunicación y Marketing de Granada	presencial y online
Master of Arts (MA) en la escenografía y el diseño de moda	Poznań, Polonia	University of Arts in Poznan	
Fotografía Avanzada para Moda	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Fotografía de Publicidad y Moda	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Periodismo de moda	Londres, Reino Unido	Regent's University London	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.13.5 Maestrías Negocios en la moda

En este campo de formación, se observó la oferta en países, tales como España, EEUU., Italia, Reino Unido, entre otros y sus enfoques se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: fashion busines, emprendimiento, moda e industrias creativas, diseño para la innovación, entre otros.

Tabla 35-Oferta maestrías con negocios en la moda

Nombre del programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Negocios de la Industria de la Moda y el Lujo	Barcelona, Ginebra, Montreux, Online	Escuela de Negocios de la UE Barcelona, España	Presencial /Online
Ciencias en Negocios de Moda	Newark, Estados Unidos de América, Jersey City, Estados Unidos de América	Rutgers Business School - Newark and New Brunswick	Combinación presencial y en línea
Fashion Business	Florence, Italia	IED – Istituto Europeo di Design Florence	Presencial

Emprendimiento: Moda e Industrias Creativas	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial
Diseño para la innovación con Beijing Instituto de la moda y la tecnología de Beijing (bift) / China	Caserta , Italia +1 Más	Universidad de Campania "Luigi Vanvitelli"	Presencial
Negocio de la Moda	Nueva York, EEUU	LIM College	
Creación de negocios de moda	Londres, Reino Unido	British School of Fashion	Presencial
Comprador de Moda	Milán, Italia	IFDA Italian Fashion & Design Academy	Presencial
Negocios de Moda	Milán, Italia	IFDA Italian Fashion & Design Academy	Presencial
Compra de moda	Londres, Reino Unido	Regent's University London	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.13.6 Maestrías en Dirección y Gestión de moda

En esta categoría campo de formación, se observó la oferta en países tales como Reino unido, Suecia, Francia, España, EEUU, Alemania, entre otros y sus enfoques se centras áreas de conocimiento específicamente en: dirección de moda, gestión de empresas de moda, moda sostenible, marca, creatividad y comercialización, entre otros.

Tabla 36-Oferta de maestrías en dirección y gestión de moda

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Gestión de la Comunicación de Moda	Milán, Italia	La Escuela de Moda y Diseño Accademia del Lusso	Presencial/línea
Gestión de Moda y Diseño	Roma, Italia	Escuela de Negocios de Roma	Presencial
Gestión de la Moda (MPS)	Nueva York	La nueva escuela	online
Gestión de Lujo y moda	Munich, Alemania	Macromedia University of Applied Sciences	Combinación de presencial y en línea
Gestión de Empresas de Moda y Lujo	Barcelona, España, Madrid, España	BSB Global Business School	Presencial

Gestión de Compras y Comercialización de Moda	Manchester, Reino Unido	Manchester Metropolitan University	Presencial
Gestión de Negocios de Moda Internacional	Manchester, Reino Unido	Manchester Metropolitan University	Presencial
Gestión de Empresas de Moda	Londres, Reino Unido	University of Westminster	Presencial
Gestión de la Cadena de Valor Textil (2 años)	Borås, Suecia	University of Borås	Presencial
Ciencias en Gestión De La Moda	Pinos Pembroke, Estados Unidos de América	José María Vargas University	Presencial
Dirección de la moda: la marca y gestión de la comunicación	Milán, Italia	Milano Fashions Institute	Presencial
Dirección Creativa de Moda	Barcelona	ED - Istituto Europeo di Design Barcelona	Presencial
Dirección de arte para el diseño de moda y la alta costura	Milán, Italia	Haute Future Fashion Academy	Presencial
Dirección y Creación de Marcas de Moda	Barcelona, España	ESDESIGN - Escuela Superior de Diseño de Barcelona	En línea
Dirección Creativa de Moda	Barcelona, España	IED – Istituto Europeo di Design Barcelona	Presencial
Dirección de Moda: Gestión de Sostenibilidad de Producto	Milán, Italia	Milano Fashions Institute	Presencial
Dirección de la moda: la marca y la gestión empresarial	Milán, Italia	Milano Fashions Institute	Presencial
Dirección creativa para medios de moda	Londres, Reino Unido	Conde Nast College	Presencial
Administración y Negocios de Moda	Epsom, Reino Unido	University for the Creative Arts	Presencial
Administración y Negocios de Moda	Londres, Reino Unido	London College of Contemporary Arts	Presencial
Creación de Empresas de Moda	Londres, Reino Unido	Glasgow Caledonian University, London (GCU London)	Presencial
Encargado de la colección	Toulouse, Francia	ESIMODE	Presencial
Global Fashion Enterprise	Filadelfia, EEUU	Thomas Jefferson University	Presencial

Estilista de Moda	Milán, Italia	IFDA Italian Fashion & Design Academy	Presencial
-------------------	---------------	---------------------------------------	------------

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda. 2020

3.13.7 Maestrías en uso de TIC en la moda

En el desarrollo de este análisis se observó la oferta en países tales como España, Italia, Reino Unido, entre otros y sus enfoques se orientan campos de formación en lo que respecta a: mezcla de comunicación, aplicación del uso multiplataformas en Fashions, comunicación digital, estrategias online aplicadas a fashion, marketing digital, entre otros.

Tabla 37-Oferta maestrías en uso de TIC en la moda

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Innovación en moda digital	Poole, <i>Reino Unido</i>	Arts University Bournemouth - The Graduate School	Presencial
Comunicación digital de moda	Lugano, Suiza	USI Università della Svizzera italiana	Presencial
Mezclado en Comunicación Digital y Marketing en Moda.	Madrid, España	IED – Istituto Europeo di Design Madrid	Combinación de presencial y en línea
Comunicación y Marketing Digital de Moda	Madrid, España	ED – Istituto europeo di Design Madrid	Combinación de presencial y en línea
Online en Diseño de Moda	Barcelona, España	LCI Barcelona	En línea
Online en Marketing, Comunicación y Organización de Eventos de Moda	Barcelona, España	LCI Barcelona	En línea
Online en Estilismo en Moda, Publicidad y Medios Audiovisuales	Barcelona, España	LCI Barcelona	En línea
Ba medios de diseño y multimedia artes	Roma, Italia	Accademia Costume & Moda	Presencial
Marketing Web, Branding y Merchandising	Barcelona, España	Universidad Digital MIA	en línea

Estilismo para Moda, Medios Audiovisuales y Artes Escénicas	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Máster en Moda Digital	Comunidad de Madrid, España	Negocios y Estrategia Business School	Presencial
Maestro en diseño de accesorios, gadgets de lujo y fabricación digital	Milán, Italia	Haute Future Fashion Academy	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

2020

3.13.8 Maestrías en marketing de la moda

En la tabla 7 se observa que la oferta de las maestrías relacionadas con el área de conocimiento Marketing de moda en países, tales como Reino Unido, España, Italia, Portugal, Francia, EEUU, Suecia y Grecia entre otros y sus enfoques se orientan a áreas específicas del conocimiento en lo que respecta a: marca, comunicación y creatividad, marketing de la moda, visual merchandising y escaparatismo entre otros.

Tabla 38-Oferta maestrías en marketing de la moda

Nombre del Programa	País y ciudad	Universidad	Modalidad
Branding y Diseño de Moda	Lisboa, Portugal	IADE	Presencial
Moda: Branding y comunicación creativa	Cambridge, Reino Unido	Escuela de Artes Visuales y Escénicas de Cambridge	Presencial
Artes en Cine y Fotografía de Moda	París, Francia	Paris College Of Art	Presencial
Moda y marketing de lujo	Barcelona, España	TBS Business School in Barcelona	Presencial
Marketing de Moda y Lujo	Londres, Reino Unido	York St John University	Presencial
Diseño Especializado en Promoción de Moda	Salónica, Grecia	AAS College	Presencial
Estilismo y Comunicación en Moda	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial

Marketing de Moda Internacional - En línea	Shanghai, China, Paris, France, Milan, Italy, Dubai, United Arab Emirates	The University of Manchester Worldwide China Centre	Combinación de presencial y en línea
Marketing de Moda	Nueva York, Estados Unidos de América	LIM College	
Marketing de Moda y Lujo	Madrid, España	ESIC Business & Marketing School	Presencial
Marketing y Gestión de la Moda	Borås, Suecia	University of Borås	Presencial
Marketing de Moda Internacional	Glasgow, Reino Unido	GCU - Glasgow School for Business and Society	Presencial
Marketing de la moda internacional	Londres, Reino Unido	British School of Fashion	Presencial
Marketing de la marca de lujo	Londres, Reino Unido	British School of Fashion	Presencial
Diseño y Marketing para Moda	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Moda de merchandising	Burdeos, Francia	Formasup Campus	Presencial
Diseño de Espacios Comerciales y Visual Merchandising	Barcelona, España	Escuela Superior De Diseño Barcelona BAU	Presencial
Marketing y Comunicación para Moda	Barcelona, España	Idep Barcelona	Presencial
Maestría en las estrategias de promoción y comunicación de moda	Milán, Italia	Haute Future Fashion Academy	Presencial
Fashion Marketing	Milán, Italia	IED – Instituto Europeo de Desing	Presencial
Fashion Merchandising	Nueva York, Estados Unidos de América	LIM College	
Fashion y Lifestyle Marketing	Londres, Reino Unido	British School of Fashion	Presencial
Fashion Marketing	Londres, Reino Unido	Regent's University London	Presencial

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente Keystone Masterstudies. 147 maestrías de Moda.

3.14 Análisis de competencias técnicas y transversales en los programas de educación superior

Los programas de formación asociados al sector de textil, cuero, confección y diseño de modas en la actualidad, no se estructuran con un enfoque basado en competencias laborales y transversales; no obstante, al revisar la información disponible en la página web, se evidencia que en el desarrollo de los programas conducen a la apropiación de conocimientos que fortalecen en estos profesionales el desarrollo de competencias. A continuación, se detallan unidades de competencias para los niveles que integran el sistema de educación superior: profesional universitario, tecnólogo, especialización tecnológica y técnico profesional.

3.14.1 A nivel profesional universitario

Los programas de relacionados con profesionales universitarios en el sector de la moda, se estructuran en cuatro campos de formación relacionados con: diseño, producción, dirección, comercialización, mercadeo de la moda y competencias trasversales.

En el campo de formación del profesional universitario de diseño de modas, se observan competencias propias de la moda tales como: crear líneas de productos y procesos para el diseño de modas, desarrollar productos, diseñar vestuario, accesorios y colecciones, diseñar soluciones para la industria textil y de moda, materiales colores y texturas, entre otras. Cada uno de estas competencias se relacionan a continuación.

Tabla 39-Competencias asociadas al campo de formación de diseño de modas.

Diseño
Crear productos, acorde con las tendencias tradicionales y vanguardistas en el marco de la globalización.
Idear diseños de moda estéticos, éticos, consecuentes, relevantes y sostenibles.
Materializar ideas creativas en indumentarias y objetos estéticos, formales y funcionales de acuerdo con el contexto sociocultural y económico.
Identificar las teorías, materiales y las técnicas de creación, diseño y fabricación de productos de moda de acuerdo con política de la organización.
Diseñar indumentaria con alto valor agregado acorde con los requerimientos del mercado.
Diseñar vestuario para la industria de la confección de acuerdo con políticas de la organización.

Diseñar accesorios para el sistema de moda teniendo en cuenta líneas de producción.
Diseñar colecciones de vestuario de acuerdo con las líneas de producción.
Diseñar propuestas de moda innovadores teniendo en cuenta los requerimientos del mercado.
Diseñar moda integral acorde con espíritu emprendedor y visionario.
Diseñar modas y confección teniendo en cuenta los requerimientos de la industria textilera nacional e internacional.
Diseñar modas y patronaje para la producción en línea del sistema de moda según política de la organización.
Diseñar patrones para el sistema de la moda acorde con política de la organización.
Diseñar prendas de alta costura teniendo en cuenta política de la organización.
Diseñar productos de moda siguiendo estándares y políticas de la organización.
Diseñar propuestas comerciales en el sistema de la moda de acuerdo con requerimientos del mercado y políticas de la organización.
Diseñar soluciones textiles y de moda para la investigación científica según política de la organización.
Diseñar, estéticas, materiales, colores y texturas teniendo en cuenta los propósitos del sistema de la moda.
Diseñar soluciones en el sistema de la moda que responda a las necesidades del consumidor, mercado, marca, ventas, retail.
Asistir procesos de diseño de moda de acuerdo con política de la organización.
Ilustrar diseños en el sistema de la moda cumpliendo con los estándares de calidad.
Ilustrar accesorios acordes con los requerimientos del mercado.
Ilustrar Moda en las diferentes siluetas que integran el sistema de la moda de acuerdo con ficha técnica de diseño.
Aplicar las TIC en la ilustración de la moda y accesorios acorde con política de la organización.
Proyectar la investigación, del sector moda y su influencia sociocultural teniendo en cuenta política de la organización.
Desarrollar el sector de la moda acorde con la influencia sociocultural.

Desarrollar productos, acorde con las tendencias tradicionales y vanguardistas en el marco de la globalización.
Desarrollar campos creativos para el sector del textil, la confección, el diseño y la moda, según requerimientos del mercado.
Formular estrategias artísticas, técnica, humanística y de gestión en el diseño y producción de líneas y colecciones de vestuario de acuerdo con política de la organización.
Proyectar diseños según los requerimientos del cliente y estándares de producción.
Proyectar identidad en los diferentes medios impresos y audiovisuales que integran el sistema de la moda según política de la organización.
Generar tendencias y alternativas de diseño de moda de acuerdo con estándares de calidad.
Proponer estilos de moda según requerimientos del cliente.
Plantear y desarrollar estrategias y procesos de diseño, producción y gestión de prendas de vestir y accesorios de acuerdo con políticas de la organización.
Integrar el vestido y sus complementos con el cuerpo humano de acuerdo con estándares y técnicas del diseño.
Responder a las exigencias creativas y tecnológicas del sector de la moda teniendo en cuenta la política de la organización.
Atender los desafíos del sistema de moda rápido y cambiante, acorde con los requerimientos del cliente.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

En relación con el campo de formación de producción, se desarrolla técnicas propias de los procesos y tratamientos de textiles amigables, alcance de nuevas tecnologías para producción y la industria; proyectos razonables y sensibles en el mundo de la moda; elaboración de productos acordes con las tendencias tradicionales y vanguardistas; control de calidad, tendencias de moda; corte y confección de prendas; estándares de calidad corte y confección; control de métodos y tiempos; manejo de materiales, colores y texturas; producir colecciones de vestuario, entre otras.

Tabla 40-Competencias técnicas asociadas al campo de formación de producción en la moda

Producción

Ejecutar ideas creativas y vendedoras en el sistema de la moda según requerimientos del cliente.
Generar procesos creativos para el desarrollo de productos innovadores en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.
Incorporar procesos y tratamientos textiles amigables con el medio ambiente, que le otorgara un sello único de cada prenda desarrollada de acuerdo con estándares técnicos y política de la organización.
Determinar el alcance de las nuevas tecnologías para la producción y la industria y su impacto en el desarrollo profesional del Diseño de Modas según política de la organización.
Implementar investigaciones empresariales en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.
Desarrollar ideas o planteamientos tecnológicos en la producción de acuerdo con la cultura de la moda.
Interpretar la cultura y la sociedad en la producción del sistema de moda acorde con los contextos locales y globales.
Desarrollar productos, acorde a las tendencias tradicionales y vanguardistas en el marco de la globalización.
Conocer los elementos conceptuales y teóricos que sirven como fundamento y justificación para el posicionamiento del sistema de moda según requerimientos del mercado.
Construir ideas o planteamientos acerca de fenómenos ligados a la cultura de la moda de acuerdo con política de la organización.
Controlar la calidad en los procesos técnicos de producción de prendas de vestir teniendo en cuenta el contexto normativo.
Cortar y confeccionar prendas de vestir de acuerdo con el diseño de prototipo.
Cumplir con los estándares de calidad, usabilidad y confort, en el sistema de la moda acorde con las ocasiones de uso, las líneas de vestuario.
Implementar estrategias de comunicación de propuestas creativas y diferenciadoras según política de la organización.
Ejecutar de control de métodos y tiempos en el departamento de producción de prendas de vestir y accesorios de moda teniendo en cuenta política de la organización.
Coordinar el diseño y la producción de prendas de vestir según política de la organización. .
Manejar la estética, materiales, colores y texturas necesarias para cumplir con los propósitos del sistema de moda.

Producir colecciones de vestuario en cualquiera de sus líneas de acuerdo con estándares de diseño y política de la organización.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

En el campo de formación de la dirección del sistema de moda, toma importancia habilidades relacionadas con la administración de procesos, asesoría a empresas del área de textil, confección y moda; dirección de líneas de producción; dirección de estrategia de marca; emprendimiento de negocios internacionales; gerencia de empresas y gestión de negocios.

Tabla 41-Competencias técnicas asociadas al campo de la dirección de la moda

Dirección
Administrar procesos de diseño y producción en la industria de la moda de acuerdo con política de la organización.
Asesorar empresas y proyectos del área textil, confección y moda según política de la organización.
Direccionar líneas de productos indumentarios en concordancia con el sistema moda y las industrias del sector.
Dirigir estrategias creativas de marca en el vestuario e indumentarias teniendo en cuenta política de la organización.
Dirigir el desarrollo de líneas de producción de vestuario acorde con la política de la organización.
Emprender negocios en marcos de competitividad locales e internacionales según política de la organización.
Emprender modelos de desarrollo empresarial acorde con la política de la organización.
Gerenciar empresas de la industria de moda que respondan a la política de la organización.
Gestar negocios en el sistema de la moda de acuerdo con el comportamiento del mercado.
Direccionar negocios en el marco de la competitividad local e internacional según política de la organización.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

Con respecto al campo de formación de mercadeo de la moda, se observa las competencias relacionadas con: asesoría de imagen de clientes, identificación de necesidades del mercado, análisis del mercado, estilos y tendencias de la moda y desarrollo de nuevos productos y colecciones, estrategia de visual merchandising, comercialización de productos y marca, compra de moda, marcas propias, ilustraciones fotográficas. Además, gestión financiera en el sector de la moda, gestión de venta de productos, eventos de relaciones públicas de la moda, publicación visual de la moda.

Tabla 42-Competencias técnicas asociadas en el campo de la comercialización y el mercadeo de la moda

Comercialización y Mercadeo
Investigar el contexto comercial y global del mercado global del sistema de la moda de acuerdo con la política de la organización.
Investigar comportamientos de los consumidores y acontecimientos socio-culturales que tienen de la moda y de acuerdo con técnicas y protocolos de investigación.
Investigar el mercado del sistema de la moda teniendo en cuenta metodología de investigación.
Investigar tendencias y laboratorios de moda de acuerdo con metodología de la investigación.
Implementar técnicas etnográficas, en el marco de la investigación cualitativa del consumidor de acuerdo con los proyectos personales y necesidades socio-culturales.
Realizar estudios de mercado y su incidencia en el desarrollo de nuevos productos y colecciones según metodología de la investigación.
Identificar las necesidades del sistema de la moda de acuerdo con el comportamiento del mercado en el contexto nacional e internacional.
Estudiar el comportamiento del mercado el mercado en el sistema de moda teniendo en cuenta la política de la organización.
Establecer estrategias de comercialización, comunicación, desarrollo y consolidación de marcas de acuerdo con las oportunidades de mercado.
Interpretar los estudios de mercado propio del área como son el Street Visión y el Cool Hunting; acorde con la responsabilidad social empresarial de una producción sostenible y amigable con el medio ambiente.
Implementar el marketing estratégico en el sector de la moda según política de la organización.
Aplicar el marketing relacional en empresas del sector moda de acuerdo con política de la organización.

Mercadear la moda, en la industria textil o de confección teniendo en cuenta la política de la organización.
Analizar productos acordes con las tendencias tradicionales y vanguardistas.
Interpretar el mercado, estilos y tendencias de la moda según política de la organización.
Explorar tendencias de moda teniendo en cuenta comportamiento del mercado.
Proponer tendencias nichos de mercado a nivel global de acuerdo con comportamiento del consumidor.
Crear la imagen de la marca según comportamiento del mercado.
Posicionar la identidad a las marcas propias acorde con política de la organización.
Desarrollar aplicaciones de visual merchandising teniendo en cuenta política de comunicación comercial.
Comercializar producto o marca según política de la organización.
Comercializar y promocionar líneas y colecciones de moda con enfoque comercial y empresarial acorde con política de la organización.
Comprar moda (fashion buying) teniendo en cuenta requerimientos del consumidor.
Afrontar los cambios y aportar soluciones a problemas con una visión creativa, crítica y teórica dentro del sistema de moda teniendo en cuenta la política de la organización.
Gestionar procesos financieros en el sistema empresarial del sector moda según política de la organización.
Crear el diseño, la producción y la comercialización de las colecciones de vestuario empresarial, para grupos sociales y colecciones con identidad cultural de acuerdo con política de la organización.
Gestionar las Ventas para Productos del Sector Moda según política de la organización.
Organizar eventos de moda, showrooms y lanzamientos de marca teniendo en cuenta política de comunicación comercial.
Desarrollar la logística de eventos en diseño de moda de acuerdo con lo establecido por la empresa o la marca.
Producir o publicar en catálogos las tendencias de la moda de acuerdo con política de comunicación comercial.
Proponer y ejecutar la producción de vitrinas y eventos de moda según plan de mercadeo.

Realizar editoriales de moda acorde con política de la organización.
Elaborar fotografías en el sistema de moda teniendo en cuenta política de la organización.
Realizar la comunicación y producción visual de moda de acuerdo con política de comunicación comercial.
Trasmitir mensajes creativos y de gran estética que se posicionen en la mente del consumidor según política de comunicación comercial.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

Finalmente, con relación al área de conocimientos de las competencias transversales, se relacionan las siguientes: habilidades relacionadas con el desarrollo sostenible, articulación de la ética con la estética, compromisos sensibilidad social y compromiso ético; autonomía; expresión del lenguaje propio del sistema de la moda, inspiración permanente para el emprendimiento, liderazgo y trabajo en equipo, gestión de proyectos innovadores, interculturalidad social, pasión por arte y la creación del sistema de moda, valores y respeto por la ciencia, tecnología, investigación y proyección social de la moda entre otros.

Tabla 43-Competencias asociadas en el campo transversal de la moda

Competencias Transversales
Asumir con sensibilidad social y criterio ético su compromiso con la profesión y con el país y para trabajar por una mejor calidad de vida dentro de una cultura de la convivencia.
Aportar al desarrollo sostenible a la región y del país.
Manejar la responsabilidad social y el impacto de los productos con el medio ambiente.
Transformar el sector de la moda y encaminarlo a modelos sostenibles.
Articular la ética con la estética, buscando continuamente comunicar y expresar su estilo propio, su sensibilidad y lenguaje creativo.
Apropiar principios éticos valores en la ciencia, tecnología, investigación y proyección social, de la moda.
Autonomía que permite la autorrealización como ser humano íntegro.
Competitivo en el medio laboral, para lograr su proyecto de vida profesional.

Expresar de manera sensible una idea, problemática o concepto desde un lenguaje propio y diferenciado, siendo su campo de intervención el sistema moda.
Habilidades comunicativas y motivación para el emprendimiento.
Liderar procesos, equipos y proyectos de trabajo asociados con el diseño, la producción, el posicionamiento, el mercadeo y la gestión de proyectos, marcas, líneas o productos.
Liderar proyectos innovadores y generar procesos de desarrollo de marca coherentes con el contexto sociocultural.
Mostrar Integridad y habilidades directivas, creatividad y disposición para trabajar en equipo.
Reconocer la interculturalidad como referente ético e intelectual, logrando el respeto por la diferencia y por los derechos humanos.
Tener pasión por el arte, por la creación, la expresión y la composición del sistema de la moda.
Desarrollar el pensamiento crítico frente al contexto de la moda y de la sociedad contemporánea.
Actitud crítica en eventos de la moda para prensa, blogs, social media y medios audiovisuales.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

3.14.2 A nivel tecnológico

En el nivel tecnológico, de acuerdo con la información disponible en plataforma, se focalizaron competencias laborales técnicas y competencias trasversales para componentes de formación relacionados con: textil, confección y cuero, las cuales se relacionan a continuación.

Al campo de formación textil, convergen competencias técnicas relacionadas con manejo de objetos, tecnologías aplicadas en los procesos de hilandería, tintorería, tratamiento químico, calidad, manejo de información entre otros, en la tabla siguiente se relacionan estas competencias.

Tabla 44-Competencias laborales asociadas al campo de formación de textil

Código	Denominación
210101017	Definir los métodos y técnicas de manejo de los objetos y procesos según objetivos y estrategias de la organización.
210601003	Intervenir en el desarrollo de los programas de mejoramiento organizacional que se deriven de la función administrativa.

210601011	Procesar la información de acuerdo con las necesidades de la organización aplicar la tecnología a los procesos y productos de hilanderías, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601003	Aplicar la tecnología a los procesos y productos de hilanderías, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601004	Aplicar la tecnología a procesos y productos de preparación telares y tejido plano, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601005	Aplicar la tecnología a procesos y productos de tejido de punto por trama, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601007	Aplicar la tecnología a procesos y productos de no tejidos, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601008	Aplicar la tecnología a procesos preliminares y a productos de tintorería, estampación y acabados textiles, tendiente al cumplimiento de los pedidos.
290601059	Controlar la calidad en los procesos de hilanderías de acuerdo con las normas establecidas.
290601170	Aplicar la tecnología a los procesos y productos de tintorería tendientes al cumplimiento de los pedidos.
291201003	Analizar muestras químicas según procedimientos de laboratorio.
291201004	Ejecutar técnicas instrumentales de análisis de acuerdo con los protocolos y naturaleza de la muestra.

Fuente: Elaboración propia teniendo referente SENASOFIAPLUS 2021

En el campo de formación de confección, participan competencias técnicas relacionadas con dirección, y los procesos de confección de prendas y calidad, en la tabla siguiente se relacionan estas competencias.

Tabla 45-Competencias laborales asociadas al campo de formación de confección

Código	Denominación
290601222	Dirigir la producción de confección según técnicas de supervisión y manufactura.
220601022	Estandarizar proceso productivo según métodos industriales.
290601221	Programar la confección de prendas según procedimientos técnicos y técnicas de manufactura.

220601020	Controlar la producción de acuerdo con métodos técnicos y normativa.
210201052	Dirigir el talento humano de acuerdo con normativa.
290602092	Controlar la calidad en los procesos de tejeduría de acuerdo con las normas establecidas.

Fuente: Elaboración propia teniendo referente SENASOFIAPLUS 2021

El resultado del análisis de las competencias técnicas en este campo de formación, permite afirmar que existen competencias técnicas relacionadas con construcción de componentes del calzado y accesorias en cuero, administración, planificación y calidad, en la tabla siguiente se relacionan estas competencias.

Tabla 46-Competencias laborales asociadas al campo de formación de cuero

Código	Denominación
291101029	Construir piezas según molde o troquel a producir.
291501019	Definir alternativas de diseño, según necesidades del cliente y condiciones de la Empresa.
291501019	Dimensionar el producto según requerimientos y alcance acordados con el cliente.
291501034	Modelar calzado digitalmente de acuerdo con especificaciones técnicas establecidas.
291501007	Administrar el personal adecuado, para la fabricación de artículos en tela, cuero y piel propiciando un ambiente de trabajo productivo y armonioso.
291501008	Contribuir con los requerimientos de seguridad e higiene con base en la normatividad vigente.
291501009	Ejecutar y controlar la producción de artículos en cuero y otros materiales similares de acuerdo al programa de producción y las normas internas.
291501034	Dimensionar el producto según requerimientos y alcance acordados con el cliente.
291501057	Planificar producción de acuerdo con pronósticos y costos.

Fuente: Elaboración propia teniendo referente SENASOFIAPLUS 2021

En el campo de formación transversal, se encontraron que estos programas analizados cuentan con competencias relacionadas con el desarrollo del individuo como persona, su autocuidado, consigo mismo y con el medio ambiente, además el manejo del idioma inglés. En la tabla siguiente se relacionan estas competencias.

Tabla 47-Competencias laborales asociadas al campo de formación de transversal

Código	Denominación
240201500	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.
240201501	Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva.
240201502	Producir textos en inglés en forma escrita y oral.
240201517	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
240201524	Desarrollar procesos de comunicación oral y escritos en forma eficaz y efectiva, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
230101507	Generación de Hábitos saludables de vida mediante la aplicación de programas de Actividad Física en los contextos productivos y sociales.
240201525	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
220601501	Aplicar prácticas de protección ambiental, seguridad y salud en el trabajo de acuerdo con las políticas organizacionales y la normatividad vigente.
240201526	Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
240201064	Orientar investigación formativa según investigación referentes técnicos.
220501046	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con necesidades de manejo de información.
210201501	Ejercicio de los Derechos Fundamentales del Trabajo.

Fuente: Elaboración propia teniendo referente SENASOFIAPLUS 2021

3.14.3 A nivel de técnico profesional

La información disponible en la web de los programas a nivel técnico profesional en diseño de modas, permite identificar competencias técnicas relacionadas con el análisis del contexto, la generación de ideas de negocio, el ensamble de prendas de vestir, la gestión de presupuestos, entre otros. En la siguiente tabla se detallan sus competencias.

Tabla 48-Competencias laborales técnicas del Técnico Profesional Diseño de Moda

Competencias
Estudiar los factores sociales, estéticos y artísticos que surgen en la actualidad para encascar tendencias de la moda.
Planear procesos de producción a partir de la gestión de recolección, evaluación y calificación de información.
Recrear el diseño y la producción de la moda.
Gestar unidades de negocio a través de propuestas creativas.
Visionar crecer y generar ideas de negocio basada en líneas reales y de tendencia.
Manejar los procesos de ensamble de la prenda de vestir.
Identificar la maquinaria y los procesos de fabricación, producción y manufacturado de los sectores vinculados al diseño de modas.
Interpretar el presupuesto anual de la empresa en coordinación con las áreas responsables y con la supervisión de la misma.
Analizar los ingresos de la compañía, condiciones de créditos y otros elementos financieros para manejar todo lo referente a flujo de caja e inversiones.
Participar en la concepción, dirección y gestión de los procesos creativos y productivos.
Desarrollar la capacidad creativa e innovadora en el mundo de la moda.

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

3.15 Identificación de competencias relacionadas con los programas ofertados por el SENA

Para la identificación de las competencias relacionadas con los programas de la oferta de educación, se tuvieron en cuenta las siguientes variables: Nombre del Programa, Nivel de Formación Nombre Institución, Municipios que cuenta con oferta del programa, Competencias en las que forma el programa: Técnicas (Conocimientos y destrezas), Transversales.

Tabla 49-Programas de educación y formación ofertados por el SENA

Nombre del programa	Nivel de formación	Competencias en las que forma	Perfiles ocupacionales o de salida del programa
---------------------	--------------------	-------------------------------	---

<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización Tecnológica Floridablanca</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>
<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización Tecnológica Cali</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>
<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización tecnológica Dosquebradas</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>

<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización Tecnológica San José de Cúcuta</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>
<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADEO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización Tecnológica Ibagué</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>
<p>ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA EN MERCADO ESTRATÉGICO PARA EL SISTEMA MODA</p>	<p>Especialización Tecnológica Itagüí</p>	<p>Administrar proyectos de negocio online según políticas de comercialización y tecnología existente.</p> <p>Estructurar el plan estratégico de mercadeo de acuerdo con el comportamiento del mercado y direccionamiento organizacional.</p>	<p>Está en capacidad de estructurar planes de mercadeo para empresas del sistema moda según el análisis y estudio del comportamiento y las tendencias del mercado que permitan establecer estrategias, acciones e indicadores que respondan a las necesidades de la empresa para posicionarse en el mercado nacional e internacional y aplicar instrumentos para realizar control y seguimiento del plan, logrando establecer ajustes al plan y gestión de recursos.</p>

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

3.16 Identificación de competencias técnicas y transversales relacionados con los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano

Para la identificación de competencias técnicas y transversales relacionadas con los programas de la oferta de formación para el trabajo y desarrollo humano, se consideraron las siguientes variables: Nombre del Programa, Nombre Institución, Competencias en las que forma el programa: Técnicas (Conocimientos y destrezas) y Transversales.

Tabla 50-Identificación de perfiles y habilidades de los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano

Perfiles ocupacionales o de salida del programa	Perfil profesional
<p>Nombre Programa: Auxiliar Corte, Confecciones y Modas Nombre Institución: Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca "COMFANDI" Ciudad: Cali</p>	
<p>Implementar programas de lanzamiento de colecciones teniendo en cuenta política de la organización. Asistir procesos de producción de acuerdo con programación de trabajo establecida. Elaborar patrones y escalado de prendas de vestir según de acuerdo con programación establecida. Realizar acabados de prendas acorde con especificaciones técnicas de diseño. Ilustrar prendas y accesorios de moda según plan de trabajo. Desarrollar modelos de emprendimiento en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.</p>	<p>El programa Técnico Laboral en Asistente en Diseño de Modas forma personas aptas para enfrentar los desafíos del mercado en el ámbito del diseño y la confección de prendas de vestir. El estudiante podrá trabajar en áreas como: desarrollo y lanzamiento de colecciones, procesos de producción, patronistas y escalado, acabados de prendas e ilustrador de moda. Empresario de modas, lustrador, diseñador de moda, jefe del departamento de patronaje y confección, coordinador de desfiles de moda, escalador y confeccionista.</p>
<p>Nombre Programa: Diseño de Modas en Alta Costura Nombre Institución: Olga Constanza Bernal Arte & Diseño Ciudad: Villavicencio</p>	
<p>Diseñar modas y complementos de acuerdo con el comportamiento del mercado. Emprender modelos de negocios según oportunidades del mercado. Dirigir empresas del sector moda de acuerdo con política de la organización. Gestionar proyectos en la industria teniendo en cuenta política de la organización. Crear nuevas tendencias de vestuario en un</p>	<p>Nuestros egresados son Diseñadores de Modas capaces de dirigir empresas del sector moda, gestionar proyectos en la industria, y crear nuevas tendencias de vestuario en un entorno innovador y vanguardista, enfocado en las necesidades del mercado. El estudiante podrá trabajar en el sector productivo como: Diseñador de modas, diseñador de complementos, director de producción de</p>

<p>entorno innovador y vanguardista, teniendo en cuenta las necesidades del mercado. Producir moda de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Asesorar la imagen de los clientes de acuerdo con perfiles y protocolos de la moda. Ayudar a los clientes a elegir y comprar objetos de acuerdo con las tendencias de la moda. Hacer predicciones sobre las tendencias, de la moda, nuevas tecnologías, publicidad y diseño de acuerdo con el comportamiento del mercado.</p>	<p>moda, asesor de Imagen, Coolhunter, emprendedor, personal shopper.</p>
<p>Nombre Programa: Diseño y Patronaje de Moda Nombre Institución: FUNDETEC Ciudad: Sincelejo</p>	
<p>Realizar procesos de escalado y patronaje manual y apoyados en las TIC. Operar máquinas planas, fileteadora y collarín de acuerdo con especificaciones técnicas y manual de operación del fabricante. Asistir procesos de diseño de modas de acuerdo con política de la organización. Cortar prendas de vestir teniendo en cuenta especificaciones técnicas de diseño. Confeccionar prendas de vestir de acuerdo con órdenes de producción. Apoyar procesos de corte y confección de acuerdo con el plan de producción. Proponer diseños de moda de acuerdo con requerimientos del cliente. Elaborar patrones teniendo en cuenta las tendencias del mercado.</p>	<p>El programa Técnico Laboral en Diseño y Patronaje de Moda, se orientará a formar personas competentes para crear y desarrollar diseños que permitan la elaboración de patrones teniendo en cuenta las tendencias del mercado, además el currículo promueve el desarrollo de las competencias que le permitirán a los egresados desenvolverse de manera eficiente y productiva en un mundo laboral eminentemente competitivo con criterios éticos y sociológicos. El estudiante podrá trabajar en el sector productivo como: operador de escalado y patronaje manual y por ordenador, operador de máquinas planas, fileteadora y collarín, asistente de diseño, cortador de prendas de vestir, cortador de confecciones en tela, auxiliar de corte y confección.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Asistencia en Diseño de Modas Nombre Institución: Corporación Educativa FORMAR Ciudad: Barranquilla</p>	
<p>Elaborar patrones de prendas de vestir de acuerdo con órdenes de producción. Escalar prendas de vestir de acuerdo con diseño establecido. Operar máquinas de confecciones y textiles teniendo en cuenta manual del fabricante. Asistir procesos de diseño de moda según políticas de la organización. Apoyar procesos de supervisión de confección</p>	<p>El programa Técnico Laboral en Diseño y Patronaje de Moda, se orientará a formar personas competentes para Identificar la función de la maquinaria de confección industrial y sus partes, enhebrar la maquinaria de confección industrial, según las especificaciones técnicas y selecciona las herramientas de trabajo, identificar las características de los materiales textiles e</p>

<p>de prendas de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Operar maquinaria especializada para la confección de prendas de vestir de acuerdo con manual del fabricante.</p> <p>Manipular textiles de acuerdo con orden de producción.</p> <p>Apoyar procesos de costura, manejo de aditamentos, herramientas teniendo en cuenta plan de producción.</p> <p>Aplicar métodos de trabajo en diseño y confección de prendas de vestir de acuerdo con política de la organización.</p>	<p>insumos utilizados en la confección de prendas de vestir, analizar la ficha técnica y/o muestra física de las prendas a confeccionar, identificar las operaciones de costura en la confección de prendas de ropa exterior e interior y deportiva, aplicar los métodos de trabajo definidos para el desarrollo de los procesos aplicando las normas de seguridad industrial.</p> <p>El programa Técnico Laboral en Diseño y Patronaje de Moda, se orientará a formar personas competentes para Patronista y escalador de prendas de vestir, operador de máquinas de confecciones textiles y auxiliares de supervisores en empresas de confecciones.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral Auxiliar en Confecciones y Patronaje de Moda Nombre Institución: Campo Alto ACESALUD S.A. Ciudad: Santa Fe de Bogotá</p>	
<p>Determinar tipo de prenda a confeccionar teniendo en cuenta el plan de producción.</p> <p>Obtener piezas para la confección según orden de producción.</p> <p>Disponer recursos para la confección de prendas según política de la organización.</p> <p>Armar prendas de vestir teniendo en cuenta la orden de producción.</p> <p>Determinar condición inicial de la prenda a modificar según orden de producción.</p> <p>Preparar reformas de la prenda confeccionada teniendo en cuenta orden de producción.</p> <p>Corregir defectos de la prenda confeccionada teniendo en cuenta estándares de calidad.</p> <p>Alistar los recursos para la operación de costura de acuerdo con los requerimientos del proceso.</p> <p>Realizar la costura de acuerdo con las instrucciones recibidas.</p> <p>Programar trazos de acuerdo con las órdenes de producción.</p> <p>Elaborar el trazo según especificaciones técnicas.</p>	<p>El programa Técnico Laboral en Confección y Patronaje de Moda, se orientará a desarrollar competencias para cortar y confeccionar prendas de vestir, lencería y/o artículos relacionados acorde a moldes de sastrería a fin de implementar diferentes diseños creativos e innovadores según gusto del cliente.</p>
<p>Perfiles ocupacionales o de salida del programa</p>	<p>Perfil profesional</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Diseño de Modas Nombre Institución: Instituto de Diseño y Moda María Luisa Valencia Ciudad: Cartagena</p>	

<p>Diseñar e ilustrar el vestuario teniendo en cuenta los perfiles de consumidor</p> <p>Coordinar la producción de vestuario de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Realizar patronaje y corte de las prendas a confeccionar de acuerdo con plan de producción.</p> <p>Crear marca de moda propia de acuerdo con el comportamiento del mercado</p> <p>Gestionar marcas en el sistema de la moda según política de la organización.</p> <p>Administrar la marca de moda propia de acuerdo con el comportamiento del mercado</p> <p>Promocionar el producto moda, de acuerdo con las estrategias de marketing.</p> <p>Comercializar el producto moda, de acuerdo con política de la organización.</p>	<p>Nuestros profesionales serán competitivos, capaces de emprender proyectos exitosos y adquirir todas las destrezas y habilidades, así como fortalecer los talentos, son el resultado de un aprendizaje basado en los conocimientos fundamentales requeridos para incursionar en la industria del sistema moda y asumir nuevos retos en la región y el país.</p> <p>El programa Técnico Laboral en Diseño de Moda, se orientará a formar personas competentes para diseñar e ilustrar todos los universos del vestuario para los diferentes perfiles de consumidor en la moda, ser jefe de departamento técnico de producción, realizando el oficio del patronaje y corte de las prendas a confeccionar crear, gestionar y administrar su propia marca de moda, promocionar, comercializar el producto moda, utilizando las diferentes estrategias de marketing.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral Mercadeo y Diseño de Moda</p> <p>Nombre Institución: Escuela de Diseño y Mercadeo de Moda Arturo Tejada Cano</p> <p>Ciudad: Bogotá</p>	
<p>Crear unidades de negocio de la moda de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Producir en escala industrial prendas de vestir teniendo en cuenta el diseño de prototipos.</p> <p>Preparar colección de prendas de vestir de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Elaborar el portafolio digital del producto de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Diseñar prendas de vestir de acuerdo con los requerimientos del cliente.</p> <p>Interpretar tendencias, estilos de vida y el mercado teniendo en cuenta política de la organización.</p> <p>Desarrollar colecciones, de la concepción técnica del diseño</p> <p>Elaborar prototipos de prendas de vestir de acuerdo con plan de producción.</p> <p>Aplicar la comunicación gráfica de los elementos según plan de producción.</p>	<p>El programa permite concebir el diseño de producto basado en el conocimiento del comportamiento del consumidor, la interpretación de las tendencias, los estilos de vida y el mercado, el desarrollo de colecciones, su concepción técnica y manufactura de prototipos y la comunicación gráfica de los elementos claves que las definen.</p>

Nombre Programa: Técnico Laboral por Competencias en Diseño de Modas y Confecciones sobre Medidas Nombre Institución: Institución Educativa DISCENTERS Ciudad: Tuluá				
<p>Identificar tendencias y oportunidades de mercado en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Coordinar procesos de diseño, patronaje, escalado confección de prendas de vestir teniendo en cuenta política de la organización.</p> <p>Aplicar las nuevas tecnologías, la comunicación 2.0, las redes sociales, plataforma en la moda según política de la organización.</p> <p>Apropiar el marketing en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Identificar oportunidades de negocio teniendo en cuenta política de la organización.</p> <p>Impulsar el emprendimiento en el marco de la moda consciente y sostenible según política de la organización.</p> <p>Generar nuevos modelos de negocio responsable y sostenible según política de la organización.</p>	<p>El programa de diseño de modas y confecciones sobre medidas permite que sus estudiantes diseñen ambientes, vestuario e iluminación para producciones de teatro, cine, óperas, ballet y otros espectáculos.</p> <p>Crean y diseñan ropa y accesorios. Planean y desarrollan exhibiciones en almacenes, vitrinas y espacios menores.</p> <p>Se proyectan laboralmente como: auxiliar en diseño de modas, modistos, patronistas, productos de tela costureros, microempresarios, emprendedores.</p>			
Nombre Programa: Técnico Laboral por competencias en Diseño y Patronaje de Modas Nombre Institución: Instituto Técnico INSECOL S.A.S Ciudad: Ipiales				
<p>Crear diseño de modas de acuerdo con especificaciones técnicas de diseño.</p> <p>Realizar patronaje de prendas de vestir y accesorios teniendo en cuenta orden de producción.</p> <p>Escalar prendas de vestir y accesorios de acuerdo con orden de producción.</p> <p>Confeccionar prendas de vestir y accesorios según orden de producción.</p> <p>Planear colecciones de acuerdo con la política de la organización.</p>	<p>El egresado de este programa estará en capacidad de desempeñarse en la creación de diseño de modas y la realización de patronaje, escalado y confección de prendas, adicionalmente participará en la planeación de colecciones, realización de muestras, prototipos y modelos, con alto desempeño en departamentos de diseño del sector moda.</p> <p>Se proyectan laboralmente como: diseñador de moda, ilustrador, investigador de moda, patronista, escalador, confeccionista.</p>			

Elaborar muestras, prototipos y modelos según especificaciones técnicas de diseño.		
Nombre	Programa: Técnico Laboral	Auxiliar en Diseño de Modas
Nombre	Institución:	Politécnico CAFOR
Ciudad: Medellín		
<p>Confeccionar vestidos y sobre medidas teniendo en cuenta plan de producción.</p> <p>Elaborar ropa de cama, ropa interior, manteles y otros productos de lencería acorde con orden de producción.</p> <p>Ajustar prendas de vestir a mano o con máquinas de coser según los requerimientos del cliente.</p> <p>Reparar las prendas de vestir a mano o con máquinas de coser de acuerdo con orden de producción.</p>	<p>El egresado de este programa podrá ejecutar las siguientes funciones:</p> <p>Confeccionar sobre medidas sastres, vestidos y abrigos y ajustar y/o reparar las prendas de vestir de acuerdo con lo requerido por los clientes.</p> <p>Ajustar, modificar y reparar prendas de vestir de acuerdo con las solicitudes de los clientes, a mano o con máquinas de coser.</p> <p>Confeccionar ropa de cama, ropa interior, manteles y otros productos de lencería.</p> <p>Se desempeñará en el ámbito laboral como: asistente del diseñador profesional, auxiliar de Diseño, sastre, modista.</p>	
Perfiles ocupacionales o de salida del programa		Perfil profesional
Nombre	Programa: Técnico Laboral	como Asistente de Diseño de Modas
Nombre	Institución:	Corporación Académica Superior de Artes
Ciudad: Medellín		

<p>Identificar tendencias y oportunidades de mercado en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización. Coordinar procesos de diseño, patronaje, escalado confección de prendas de vestir teniendo en cuenta política de la organización. Aplicar las nuevas tecnologías, la comunicación 2.0, las redes sociales y plataforma en la industria de la moda según política de la organización. Apropiar el marketing en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización. Identificar oportunidades de negocio teniendo en cuenta política de la organización. Impulsar el emprendimiento y la generación de nuevos modelos de negocio en el marco de la moda consciente y sostenible según política de la organización. Entender el sistema de la moda como la expresión de un contexto cultural y social teniendo en cuenta metodología de investigación. Gestionar proyectos empresariales en un entorno global según política de la organización. Identificar y anticipar los cambios en los estilos de vida, las preferencias de los consumidores, tendencias de acuerdo con metodología de investigación.</p>	<p>El Tecnólogo en Gestión en Diseño de Moda de la Academia Superior de Artes, está capacitado para dar respuesta a las necesidades del medio empresarial en la gestión de colecciones, lectura de tendencias, la gestión en empresas de moda; enmarcados en un ámbito de interrelación con la cultura, la economía y el medio ambiente. Sus servicios son requeridos tanto por las grandes marcas de moda como las pequeñas y medianas empresas que desean dar a conocer sus productos de moda. Se encuentra capacitado para apoyar en la gestión de un proyecto de moda a diseñadores de moda, diseñadores textiles, ingenieros textiles.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral como Auxiliar en Diseño de Modas Nombre Institución: Escuela de Diseño Técnico ESDITEC Ciudad: Medellín</p>	
<p>Apoyar estrategias de gestión de la moda según el ámbito de interrelación con la cultura, la economía y el medio ambiente. Implementar modelos de divulgación de productos de moda teniendo en cuenta política de la organización. Gestionar colecciones, tendencias de la moda acorde con las expectativas del mercado. Apoyar la gestión de proyecto de diseño de moda, textiles y confección acorde con la política de la organización.</p>	<p>Crearás patrones para la producción de prendas de vestir y otros productos textiles, cuero o piel, escalan patrones, verifican prototipos y gradúan tallas para prendas de vestir, analizarás las fichas técnicas, bosquejos, muestras de artículos y especificaciones de diseños para determinar número, talla y forma de los patrones y cantidad de tela requerida para fabricar el producto.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Asistencia de Diseño de Modas Nombre Institución: Instituto de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano COMFANDI Ciudad: Cartago</p>	

<p>Interpretar las tendencias e innovación de la moda de acuerdo con las exigencias del entorno. Desarrollar procesos técnicos de diseño patronaje, escalado, confección de prendas y accesorios, de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Operar procesos tecnológicos para el lanzamiento de colecciones en el sistema de la moda de acuerdo con política de la organización. Participar en procesos de ilustración del diseño de modas de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Indagar tendencias en diseño de modas, confección de prendas de vestir según metodología de investigación. Apoyar procesos tecnológicos en las líneas de producción de la industria textil teniendo en cuenta líneas reales y de tendencia. Ensamblar la prenda según orden de producción.</p>	<p>El técnico laboral en Asistente de Diseño de Modas, obtendrá conocimientos y desarrollará habilidades que le permitan desempeñarse en campos de acción como: desarrollo y lanzamiento de colecciones, procesos de producción, patronistas y escaladores, acabados de prendas, diseño de accesorios, ilustrador e investigador de moda, confección de prendas. Conoce las líneas de producción de la industria textil y los procesos de ensamble de la prenda, se desempeñan integralmente, es creativo e innovador, tiene la visión para crecer y generar su propia idea de negocio basada en líneas reales y de tendencia. Formar integralmente técnicos laborales en diseño de prendas de vestir, altamente competitivos, capaces de interpretar las tendencias de la moda e innovar, respondiendo asertivamente a las exigencias de un entorno en constante cambio.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral Asistencia en Diseño y Patronaje de Modas Nombre Institución: Instituto Tecnológico San Agustín Ciudad: Montería</p>	
<p>Diseñar prendas de vestir y accesorios de acuerdo con política de la organización. Diseñar atuendos teniendo en cuenta los requerimientos del cliente.</p> <p>Bocetar ideas de prendas de vestir según requerimientos del mercado.</p> <p>Concebir conceptos de la moda teniendo en cuenta condiciones técnicas de diseño. Confeccionar prendas en distintos tipos de telas, colores y patrones de acuerdo con diseños establecidos.</p> <p>Modificar y mejorar los diseños de acuerdo con orden de producción.</p> <p>Definir especificaciones técnicas de prendas de vestir de acuerdo con condiciones técnicas de diseño.</p> <p>Identificar las características de telas, patrones, formas y colores teniendo en cuenta los estándares técnicos del diseño.</p> <p>Crear patrones, según requerimientos de la organización.</p> <p>Cortar, coser, tejer y sujetar telas para convertirlas en prendas de vestir de acuerdo con la orden de producción.</p>	<p>Nuestro Técnico en Diseño y Patronaje de Modas está en capacidad de desempeñarse en la creación de diseño de modas y la realización de patronaje, escalado y confección de prendas, adicionalmente la planeación de colecciones, realización de muestras, acabados de prendas, diseño de accesorios, ilustrador de moda, confección de prendas, prototipos y modelos, con alto desempeño en departamentos de diseño del sector textil.</p> <p>Conoce las líneas de producción de la industria textil y los procesos de ensamble de la prenda, se desempeñan integralmente, es creativo e innovador, tiene la visión para crecer y generar su propia idea de negocio basada en líneas reales y de tendencia.</p>

Explorar y evaluar nuevas tendencias de moda de acuerdo con métodos de investigación. Organizar las telas, cortes y materiales en la confección de prendas según política de la organización.
Elaborar patrones y combinaciones según orden de producción.
Administrar procesos para el manejo de telas, cortes y materiales teniendo en cuenta la política de la organización.
Hacer seguimiento a la elaboración de las prendas de vestir acorde con la política de la organización.

Nombre Programa: Técnico Laboral en Auxiliar en Diseño de Modas y Confecciones.
Nombre Institución: Politécnico Metropolitano
Ciudad: Cúcuta

<p>Cortar las piezas de las prendas cumpliendo especificaciones técnicas. Extender telas cumpliendo normas técnicas y de calidad. Controlar la calidad de los productos en confecciones según las condiciones de la empresa. Diseñar prendas de vestir según técnicas de diseño y normativa. Desarrollar patrones de acuerdo con procedimientos técnicos.</p>	<p>Formar diseñadores de modas con mentalidad creadora acorde a las exigencias de la moda y las culturas del mundo, expertos en la fabricación de piezas textiles mediante la confección industrial que logren posicionamientos de nuevos diseños para comercializar.</p> <p>Crear y diseñar ropa y accesorios. Planear y desarrollar exhibiciones en almacenes, vitrinas y espacios menores.</p> <p>Diseñar ambientes, vestuario e iluminación para producciones de teatro, cine, óperas, ballet y otros espectáculos.</p> <p>Planear y desarrollar exhibiciones en almacenes, vitrinas y espacios menores.</p> <p>Crear y diseñar moda para la industria de la confección.</p> <p>Desempeñarse como diseñador patronista.</p> <p>Realizar la creación, el desarrollo y la manufactura de una colección.</p> <p>Estar en capacidad de organizar la programación y el lanzamiento de una colección al mercado de ropa femenina, masculina, infantil, vestidos de baño, pijamas, ropa interior, vestidos de alta costura y accesorios. Ejecutar el control de métodos y tiempos en el departamento de producción.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral por Competencia en Diseño y Confección de Moda Nombre Institución: Institución de Educación ICENF Ciudad: Apartadó y Turbo</p>	

<p>Crear diseños de ropa y accesorios de acuerdo con las tendencias de la moda.</p> <p>Montar exhibiciones en almacenes, vitrinas y espacios menores según política de comunicación comercial.</p> <p>Diseñar ambientes, vestuario e iluminación para producciones de teatro, cine, óperas, ballet y otros espectáculos acordes con orden de producción.</p> <p>Crear y diseñar moda de acuerdo con las tendencias de la moda.</p> <p>Realizar la creación, el desarrollo de una colección teniendo según política de la organización.</p> <p>Elaborar prendas de una colección teniendo en cuenta orden de producción.</p> <p>Organizar la programación y el lanzamiento de una colección de prendas de vestir de acuerdo con plan de producción.</p> <p>Ejecutar el control de métodos y tiempos de producción de acuerdo con política de la organización.</p> <p>Asesor la imagen de los clientes según tendencias de la moda.</p>	<p>Estar en capacidad de organizar la programación y el lanzamiento de una colección al mercado de ropa femenina, masculina, infantil, vestidos de baño, pijamas, ropa interior, vestidos de alta costura y accesorios.</p> <p>Ejecutar el control de métodos y tiempos en el departamento de producción.</p> <p>Ser asesor de imagen. Diseñadores y Artesanos, Diseñadores de Teatro, Moda, Exhibición, y Otros Diseñadores Creativos.</p>
<p>Perfiles ocupacionales o de salida del programa</p>	<p>Perfil profesional</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral Nombre Institución: Corporación Ciudad: Medellín</p>	<p>Asesor Comercial de Moda Académica Superior de Artes</p>
<p>Cerrar la venta de los productos y servicios de acuerdo con las políticas comerciales y las necesidades de los clientes.</p> <p>Presentar a los clientes los productos y servicios según protocolos y procedimientos establecidos.</p> <p>Asesorar al cliente de acuerdo con los protocolos establecidos y las necesidades.</p> <p>Desarrollar relaciones interpersonales de acuerdo con principios éticos y de comunicación.</p> <p>Resolver situaciones de servicio a partir de los requerimientos y necesidades de los clientes.</p> <p>Proporcionar información a clientes y/o usuarios de acuerdo con sus requerimientos y con el protocolo de manejo de información.</p> <p>Desarrollar acciones promocionales en el punto de venta de acuerdo con políticas organizacionales.</p> <p>Organizar los recursos de la acción promocional</p>	<p>El técnico laboral asesor comercial de moda de la Academia Superior de Artes, está capacitado para dar respuesta a las necesidades del medio empresarial en la gestión de colecciones, lectura de tendencias, la gestión en empresas de moda; enmarcados en un ámbito de interrelación con la cultura, la economía y el medio ambiente. Sus servicios son requeridos tanto por las grandes marcas de moda como las pequeñas y medianas empresas que desean dar a conocer sus productos de moda. Se encuentra capacitado para apoyar en la gestión de un proyecto de moda a diseñadores de moda, diseñadores textiles, ingenieros textiles.</p>

<p>según plan de mercadeo. Atender los requerimientos de los clientes de acuerdo con el medio de comunicación establecido y políticas de servicio. Revisar la cartera de los clientes teniendo en cuenta las ventas, condiciones financieras y de negociación.</p> <p>Monitorear los procesos y la satisfacción del cliente con base en los indicadores y criterios de evaluación establecidos por la empresa. Elaborar ofertas y propuestas de ventas de productos y servicios de acuerdo con el perfil de clientes y políticas de mercadeo. Seleccionar prospectos de clientes de acuerdo con el producto o servicio ofrecido y los objetivos del plan mercadeo.</p>	
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Confección y Modas Nombre Institución: Universidad Santiago de Cali (extensión universitaria) Ciudad: Cali</p>	
<p>Confeccionar prendas de vestir según los requerimientos del cliente.</p> <p>Modificar prendas y diseños según criterios de calidad.</p> <p>Cortar piezas para prendas de vestir cumpliendo los estándares industriales de confección en serie.</p> <p>Operar máquinas de coser y cortar en la operación de costura según plan de producción.</p> <p>Producir en forma unitaria y en serie, prendas de vestir a partir de criterios técnicos y de calidad, Confeccionar prendas de vestir según requerimientos del mercado.</p> <p>Crear unidades productivas de confección de prendas de vestir según política de la organización.</p> <p>Manejar relaciones públicas en eventos del sistema de la moda de acuerdo con política de la organización.</p>	<p>Persona con capacidad de confeccionar prendas de vestir siguiendo los requerimientos del cliente, los protocolos y técnicas modernas, modificar prendas y diseños según criterios de calidad, cortes piezas para diseño cumpliendo los estándares industriales de confección en serie.</p> <p>Operar máquinas de coser y cortar durante toda la operación de costura, producir en forma unitaria y en serie, prendas de vestir a partir de criterios técnicos y de calidad, cumplir con los requerimientos y exigencias de los clientes en la confección de prendas de vestir para impactar.</p> <p>Auxiliar de confección, auxiliar de diseño y confección, auxiliar de diseño de modas, operador de máquina de coser prendas de vestir, operador de máquina de confección ropa, costurera, costurero de confección en serie, cocedor de prendas de vestir en cuero, cocedor confección en serie de prendas de vestir los mercados nacionales e internacionales, crear unidades productivas dedicadas a la confección de prendas de vestir con criterios de calidad para impactar la productividad y competitividad del sector, participar en eventos nacionales e</p>

	internacionales relacionados con el sistema moda.
Nombre Programa: Técnico Laboral en Confección y Patronaje de Moda Nombre Institución: ACESALUD Sede de Bosa Ciudad: Bogotá	
<p>Determinar tipo de prenda a confeccionar de acuerdo con orden de producción. Obtener piezas para la confección teniendo en cuenta la orden de producción. Disponer recursos para la confección y patronaje de moda según plan de producción. Armar prenda de vestir según orden de producción.</p> <p>Determinar condición inicial de la prenda a modificar según orden de producción. Preparar reformas de la prenda confeccionada de acuerdo con orden de producción. Corregir defectos de la prenda confeccionada teniendo en cuenta estándares de calidad. Alistar los recursos para la confección de prendas de acuerdo con los requerimientos del proceso. Realizar la costura en prendas de vestir de acuerdo con las instrucciones recibidas. Programar trazos de acuerdo con las órdenes de producción. Elaborar el trazo según especificaciones técnicas.</p>	<p>Desarrollar competencias para cortar y confeccionar prendas de vestir, lencería y/o artículos relacionados acorde a moldes de sastrería a fin de implementar diferentes diseños creativos e innovadores según gusto del cliente.</p>
Nombre Programa: Técnico Laboral en Confección y Patronaje de Moda Nombre Institución: ACESALUD S.A.S. Ciudad: Bogotá	
<p>Determinar tipo de prenda a confeccionar teniendo en cuenta el plan de producción. Obtener piezas para la confección según orden de producción. Disponer recursos para la confección de prendas según política de la organización. Armar prendas de vestir teniendo en cuenta la orden de producción. Determinar condición inicial de la prenda a modificar según orden de producción. Preparar reformas de la prenda confeccionada teniendo en cuenta orden de producción. Corregir defectos de la prenda confeccionada teniendo en cuenta estándares de calidad. Alistar los recursos para la operación de costura de acuerdo con los requerimientos del proceso.</p>	<p>Desarrollar competencias para cortar y confeccionar prendas de vestir, lencería y/o artículos relacionados acorde a moldes de sastrería a fin de implementar diferentes diseños creativos e innovadores según gusto del cliente.</p>

<p>Realizar la costura de acuerdo con las instrucciones recibidas. Programar trazos de acuerdo con las órdenes de producción. Elaborar el trazo según especificaciones técnicas.</p>	
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral Confección de Moda Femenina Nombre Institución: Instituto Técnico Laboral y Empresarial COMFANORTE Ciudad: Cúcuta</p>	
<p>Operar Máquinas en la confección de prendas de acuerdo con el manual del fabricante. Desarrollar procesos de confección satelital según política de la organización. Inspeccionar la calidad de productos de tela teniendo en cuenta especificaciones técnicas y normatividad de calidad. Cortar y ensamblar telas de acuerdo con órdenes de producción.</p>	<p>El egresado de Técnico Laboral Por Competencias en Confección de Moda Femenina, estará en capacidad de desarrollar las actividades propias del proceso confección y modas, como diseñar y confeccionar sobre medidas prendas de vestir, así mismo, ajustar, modificar y reparar prendas de acuerdo con lo requerido por los clientes. Podrán desempeñarse laboralmente en talleres de modistería, sastrería, empresas de confección o trabajar de forma independiente</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Confección de Moda Masculina Nombre Institución: Instituto Técnico Laboral y Empresarial COMFANORTE Ciudad: Cúcuta</p>	

<p>Diseñar prendas de vestir teniendo en cuenta requerimientos del cliente. Confeccionar prendas de vestir sobre medidas según requerimientos del cliente.</p> <p>Ajustar, modificar y reparar prendas de acuerdo con los requerimientos del cliente.</p> <p>Controlar la Calidad de prendas de acuerdo con normatividad.</p> <p>Cortar y ensamblar telas teniendo en cuenta orden de producción.</p> <p>Fabricar productos de tela según orden de producción.</p>	<p>El egresado de Técnico Laboral Por Competencias en Confección de Moda Masculina, estará en capacidad de desarrollar las actividades propias del proceso confección y modas, como diseñar y confeccionar sobre medidas prendas de vestir, así mismo, ajustar, modificar y reparar de acuerdo con lo requerido por los clientes.</p> <p>Podrán desempeñarse laboralmente en talleres de modistería, sastrería, empresas de confección o trabajar de forma independiente.</p> <p>Se puede desempeñar laboralmente en cargos tales como: operadores de máquinas y trabajadores relacionados con confecciones, talleres satélites, inspectores de Control de calidad, fabricación de productos de tela, cortadores y ensambladores de telas.</p>
<p>Nombre Programa: Técnico Laboral en Corte y Confección de Modas Nombre Institución: Instituto Colombiano de Aprendizaje INCAP Ciudad: Bogotá</p>	
<p>Diseñar prendas de vestir de acuerdo con los requerimientos del cliente.</p> <p>Realizar el patronaje de prendas de vestir e indumentaria de acuerdo con la orden de producción.</p> <p>Cortar prendas de vestir según orden de producción.</p> <p>Confeccionar prendas e indumentarias en el sistema de la moda teniendo en cuenta plan de producción.</p> <p>Comercializar prendas de vestir según política de la organización.</p> <p>Manejar herramientas tecnológicas en el corte y confección de prendas de vestir según manual del fabricante.</p>	<p>Explora toda tu creatividad y destreza en el área de la moda, aprende desde el diseño, patronaje, corte, confección y comercialización que más seguidores tiene en el mundo: “La Moda”; aprende en ambientes altamente especializados y revolucionarios en el sector textil, dotados de maquinaria, equipos y simuladores de uso industrial y doméstico, para ser parte de las grandes empresas colombianas o a través de la creación de tu propia empresa. Con nuestro método inductivo activo aprenderás todas las herramientas necesarias para empezar a moverte en el mundo laboral.</p>

Fuente: Elaboración propia, teniendo referente la webgrafía institucional por programa de formación, consultada diciembre 2020

El análisis de las competencias relacionadas con los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano, en el diseño de modas, permite observar las competencias relacionadas en la tabla. Es importante enfatizar que los programas de formación para el nivel de técnico laboral, por disposición del Ministerio de Educación Nacional, según decreto No. 4904 de 2009, establece que los diseñados de formación para el trabajo humano se hace con el enfoque de competencias laborales; no obstante, en el portafolio que presentan estas entidades no se detallan las competencias que integran estos perfiles.

3.17 Conclusiones

El sector textil, cuero, confección y diseño de moda, cuenta con una oferta estructurada de 48 programas de educación superior y 83 programas de formación para el trabajo y desarrollo humano, que responden a los diferentes niveles de formación en la modalidad de formación presencial y virtual.

En relación con la educación superior, sus programas son ofertados en 9 departamentos siendo representativos los departamentos de: Bogotá 68,5%, Antioquia 15.1%, Valle del Cauca 4,5%, Atlántico y Santander 3.9% respectivamente, Norte de Santander 1.9%, Caldas 1.0%, Boyacá 0.6% y Risaralda 0.4%. De los 48 programas 4.4% cuentan con registro de alta calidad y el 95.6% sin acreditación.

El comportamiento de los salarios mensuales de los egresados de estos programas corresponde a los niveles de maestría \$ 2.697.000, profesional \$1.534.617 y técnico profesional y tecnológico \$1.000.492.

Los profesionales titulados en el periodo 2015 - 2019, fue de un total de 946 egresados, con mayor participación, tecnología textil el 38,7%, tecnología en diseño textil y producción de modas el 26,6%, tecnología química textil el 18.5%, tecnología en diseño de modas y aplicaciones textiles el 10,5%.

Los profesionales, graduados en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, en el año 2019 corresponden a 2.121 estudiantes, con la siguiente participación por subsegmento: 73.9% corresponde al diseño de modas, 12.4% confecciones, 8.3% textil y 5.4% a cuero.

Las características de los programas de formación para el trabajo y desarrollo humano, cuentan con registro y licencia aprobada, además se ofrecen en las jornadas con el 94,2% diurna, nocturna 1,4% y los fines de semana el 4,3%; los títulos recibidos por los estudiantes corresponden al 97,1% en técnico laboral y 2,9% con conocimientos académicos. Estos programas se ofrecen en 23 departamentos, a saber: Antioquia, Arauca, Atlántico. Bogotá D.C., Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca. Cesar, Choco. Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte De Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca, la modalidad de la educación es presencial.

Los Programas de formación ofertados en plataformas relacionadas con el sector de la moda, se encontraron programas de formación en cursos complementarios para las áreas de marketing de la moda, calzado, corte y confección, comercialización de prendas, cursos de comercio electrónico de prendas de vestir, en diferentes partes del mundo. Ahora a nivel de maestría se ofrecen cursos en Europa y EEUU, en campos de formación relacionados con diseño de modas, marketing de la moda, escaparatismo y visual merchandising.

Los centros de formación más demandados en el mercado corresponden a la Fundación Universitaria del área Andina el 27,0%; Universidad Autónoma del Caribe con el 17, 6%; La Corporación Colegiatura

Colombina con el 13,4%; Politécnico Grancolombiano el 10, 2%; La Universidad ECCI el 9,2%, Corporación Unificada Nacional de Educación con el 6.3%

El sector textil, cuero, confección y diseño de modas, ofrece al sector empresarial programas de certificación laboral como una estrategia de fortalecimiento para el capital humano en el territorio nacional. En el periodo 2019 – 2020, se certificadas 1586 personas, distribuidas así: el 78.1% en la cadena de cuero, 13.0% en diseño confección y moda y la industria textil 8.9%.

Los programas de educación que se ofertan en el sector textil, cuero, confección y diseño de modas, permiten la identificación de competencias técnicas y competencias transversales, para los diferentes niveles que integran la educación superior y los de la formación para el trabajo y desarrollo humano.

El diseño de la moda se observan competencias propias del diseño, tales como: creación de procesos, creación para líneas de productos, desarrollo de productos, diseño de vestuario, accesorios y colecciones, diseño soluciones textiles y de moda, materiales colores y texturas.

En el campo de formación de producción, se desarrolla competencias asociadas a los procesos y tratamientos de textiles amigables, nuevas tecnologías; proyectos razonables y sensibles en el mundo de la moda; elaboración de productos; control de calidad, tendencias de moda; corte y confección de prendas, manejo de materiales, colores y texturas y colecciones de vestuario.

En relación con la dirección del sistema de moda, las competencias identificadas corresponden a la administración de procesos, asesoría a empresas del área de textil, confección y moda; dirección de líneas de producción; dirección de estrategia de marca; emprendimiento de negocios; gerencia de empresas y gestión de negocios.

En cuanto al mercadeo de la moda, se observan competencias asociadas a: identificación de necesidades del mercado; análisis del mercado, asesoría de imagen, estilos y tendencias de la moda y desarrollo de productos y colecciones, estrategia de visual merchandising, comercialización de productos y marca, compra de moda, eventos de relaciones públicas de la moda, comunicación de la moda. Además, gestión financiera en el sector de la moda; gestión de venta de productos.

Las competencias transversales, se orientan al desarrollo sostenible; articulación de la ética con la estética; compromisos sensibilidad social y compromiso ético; autonomía; comunicación; inspiración permanente para el emprendimiento; liderazgo y trabajo en equipo; gestión de proyectos; interculturalidad social; pasión por arte y la creación del sistema de moda; valores y respeto por la ciencia, tecnología, investigación y proyección social de la moda.

El análisis de la oferta en maestrías en Colombia, no se ofrece siendo importante explorar la oferta significativa en el mercado internacional, encontrándose ofertas de programas en Europa, Norte América y Sur América específicamente, en áreas del conocimiento de: comunicación en la moda, negocios en la moda, Dirección y Gestión de Moda, uso de las TIC en la moda, Marketing de la moda, accesorios, marroquinería y cuero, textil y diseño de modas.

En el campo de formación de comunicación de la moda, en los programas ofertados se fortalecen competencias relacionadas periodismo, comunicación y marketing, gestión de la comunicación, fotografía, entre otras.

En la negociación de la moda, se cuenta con áreas específicas relacionadas con: fashion busines, emprendimiento, moda e industrias creativas y diseño para la innovación, entre otros.

Otro campo de formación analizada se relaciona con la dirección y gestión de la moda en lo que respecta a dirección de moda, gestión de empresas de moda, moda sostenible, marca, creatividad, comercialización, entre otros.

En el campo de formación de uso de las TIC en el sistema de moda: mezcla de comunicación, aplicación del uso multiplataformas en fashion, comunicación digital, estrategias en línea aplicadas a fashion, marketing digital, entre otros.

En campo de formación de Marketing de la moda, se orientan a campos de formación relacionados con: marca, comunicación y creatividad, marketing de la moda, visual merchandising y escaparatismo entre otros.

La oferta educativa, a nivel de maestría relacionada con accesorios, marroquinería y cuero, presenta campos de formación orientados a: arte y cultura de la moda, accesorios artesanías, diseño de calzado, diseño digital, entre otros.

Las maestrías ofrecidas en el campo de formación de textil se asocian con: ingeniería y gestión de textil, tecnologías de madera, plástica y textil, entre otros.

Ahora en el campo de formación de diseño de modas en su oferta académica en el nivel de maestría, se enfoca en áreas específicas relacionadas con: fashion busines, emprendimiento, moda e industrias creativas, diseño para la innovación, entre otros.

4 Análisis de brechas de capital humano

Este capítulo presenta el análisis de brechas de capital humano para el subsector de la Música a partir del análisis de la oferta laboral y la oferta educativa y su relación con la demanda laboral lo que permite identificar el tipo de brecha clasificada en 1) brecha de cantidad, 2) brecha de calidad y 3) brecha de pertinencia. Inicialmente se aborda un análisis de brechas desde el punto de vista cuantitativo seguido del análisis cualitativo.

Gráfica 66-clasificación de Brechas

<p>IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS DE CAPITAL HUMANO</p> <p><i>Guía</i></p> 	<p>BRECHA DE CANTIDAD Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH</p>  <p>DEFINICIÓN baja o nula cantidad de programas de formación que respondan a las necesidades del sector productivo.</p>	<p>BRECHA DE CANTIDAD Déficit de demanda por programas de formación</p>  <p>DEFINICIÓN baja o nula cantidad personas interesadas en estudiar los programas de formación que respondan a las necesidades del sector productivo.</p>	<p>BRECHA DE CANTIDAD Baja capacidad de atracción y retención de capital humano - Alta rotación</p>  <p>DEFINICIÓN las personas prefieren trabajar en sectores o cargos diferentes, se puede presentar por temas empresariales (salarios, ambiente laboral, condiciones contractuales, etc.) o del contexto local (costo de vida, inseguridad, movilidad)</p>
<p>BRECHA DE CALIDAD Déficit en competencias técnicas</p>  <p>DEFINICIÓN falencias en los conocimientos técnicos o específicos que requiere la persona para el desarrollo de las tareas.</p>	<p>BRECHA DE CALIDAD Déficit en competencias transversales</p>  <p>DEFINICIÓN falencias en los conocimientos transversales que requiere la persona para el desarrollo de las tareas.</p>	<p>BRECHA DE PERTINENCIA Desarticulación entre el sector productivo y la oferta laboral y educativa</p>  <p>DEFINICIÓN desconocimiento de las necesidades del sector productivo, las características de la oferta de formación y de la oferta de personas dispuestas a trabajar.</p>	<p>BRECHA DE PERTINENCIA Baja capacidad de anticipación ante necesidades del mercado</p>  <p>DEFINICIÓN desconocimiento de las necesidades del sector productivo, las características de la oferta de formación y de la oferta de personas dispuestas a trabajar, con respecto a los temas que serán tendencia en el corto, mediano y largo.</p>

Este capítulo se divide en 4 secciones, en la primera sección se plantea gráficamente la relación entre la cadena de valor diseñada en el capítulo de caracterización, cargos hallados en demanda y programas de formación. Seguido a esto se realiza un análisis cuantitativo de las brechas de cantidad con información sobre la demanda y la oferta laboral, y sus desajustes en términos salariales; brechas de calidad a través del análisis de las pruebas Saber PRO y Saber TyT aplicadas a los estudiantes de nivel universitario y técnicos y tecnólogos y brechas de pertinencia a través de una aproximación cuantitativa al fenómeno de sobre-cualificación y sub-cualificación de los ocupados del sector.

En la tercera parte se presenta el análisis cualitativo que determina las necesidades de talento humano que tiene el sector turismo por medio de la identificación de brechas desde la demanda y desde la oferta, encontrando la correlación entre ambos componentes: brechas de cantidad, de calidad y brechas de pertinencia. Finalmente, se da cierre mediante los hallazgos más importantes de desarticulación frente a las necesidades del sector productivo y la oferta educativa en el sector MODA.

4.1 Brechas de capital humano según cadena de valor

4.2 Análisis cuantitativo de las brechas

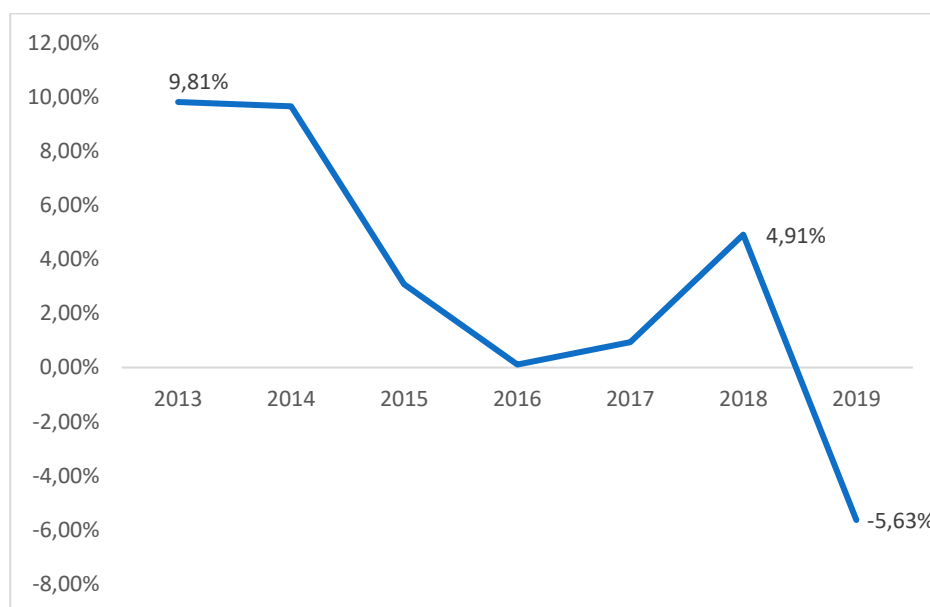
Es posible el cálculo de una serie de indicadores que permiten caracterizar la situación del sector Moda en materia de capital humano. Para el cálculo de esta información a nivel sectorial se utilizó la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Revisión 4. Por cuestiones de representatividad en los resultados obtenidos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) se utilizó una agregación sectorial a dos cifras². Cabe resaltar que las cifras de ocupados en el sector pueden estar sobreestimadas, dado que se toma de manera agregada el sector de comercio al por mayor y por menor y no solo prendas de vestir.

Demanda de ocupados sector Moda

Se observa que, en los últimos 8 años, la demanda por ocupados con formación técnica o tecnológica o superior ha sido bastante irregular, con variaciones positivas pero una tendencia a la baja que tuvo dos momentos críticos en 2016 y 2019: el primero con una tasa de crecimiento cercana al 0% y una variación negativa en 2019. Sin embargo, la demanda por este segmento de ocupados ha crecido 24% entre 2012 y 2019, equivalente a 151.818 personas. No obstante, es importante resaltar que, a pesar del crecimiento en la participación de este grupo de ocupados, más de la mitad de la composición del total de ocupados en el sector es por personas con título de bachiller (70.3%), seguido de ocupados con formación técnica o tecnológica (15.8%) y con formación universitaria (8.6%).

² La agregación de los resultados a este nivel tiene unas implicaciones directas sobre las cifras reportadas, tendiendo a sobreestimar los datos dado el menor nivel de especificidad del análisis.

Gráfica 67-Tasa de crecimiento de la demanda



Fuente: GEIH 2019

Oferta de graduados sector Moda

La composición de la oferta en el sector corresponde a 39 programas de educación superior de nivel técnico profesional, tecnológico y profesional, previamente identificado por el equipo experto. Durante el periodo 2013-2018 se identificaron 540 graduados de programas técnicos profesionales, 3.302 de programas tecnológicos y 2.242 de programas profesionales. La oferta de graduados aumentó de manera agregada entre 2012 y 2018 en un 9%; no obstante, presentó un decrecimiento en los años 2017 y 2018 (ver tabla 1).

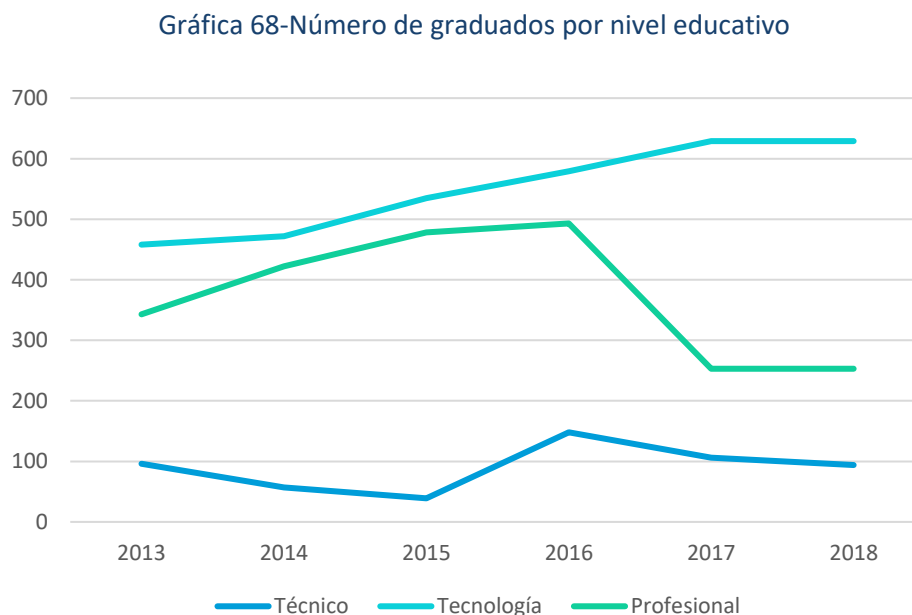
Tabla 51-Tasa de crecimiento de la oferta por nivel educativo

Nivel	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Técnico	0%	-41%	-32%	279%	-28%	-11%
Tecnología	-5%	3%	13%	8%	9%	0%
Profesional	8%	23%	13%	3%	-49%	0%
Total	0%	6%	11%	16%	-19%	-1%

Fuente: SNIES, 2013-2018

Al analizar la oferta por nivel educativo, se destaca la participación de los niveles técnico profesional y profesionales con una tendencia constante en los últimos dos años de análisis (ver gráfico 2). En

particular, los programas más frecuentes son Tecnología en confección industrial, Diseño de moda técnico profesional en diseño de modas y tecnología en diseño de calzado y marroquinería (ver anexo 1).



Fuente: SNIES, 2013-2018

Si se hace un análisis de la evolución de la oferta y la demanda en el sector, se observa que la demanda por ocupación en el sector creció de manera más que proporcional a la de oferta. Esto como resultado del bajo crecimiento entre 2012-2018 en la baja tasa de graduación agregada de tan solo 9% en programas técnicos, tecnológicos y profesionales.

Tasa de retorno por nivel educativo

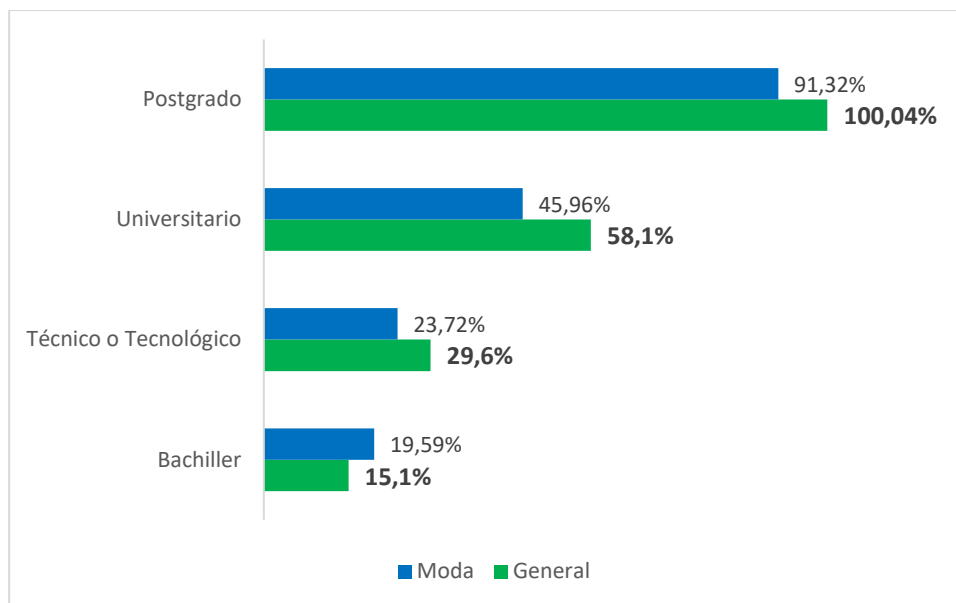
Para el cálculo del retorno de la educación por nivel educativo se tomó como referencia la ecuación de Mincer tradicional. Esta ecuación permite estimar el retorno salarial en función de los años de educación, el nivel de experiencia laboral y el nivel de experiencia al cuadrado. Se expresa de la siguiente forma:

$$\ln(y) = \beta_0 + \beta_1 \text{nivel_educativo} + \beta_2 \text{escolaridad} + \beta_3 \text{exper} + \beta_4 \text{exper}^2 + \varepsilon$$

Al ser un modelo semilogarítmico que incluye variables categóricas para cada uno de los niveles educativos de interés, el resultado se expresa en términos porcentuales con respecto a una categoría base de comparación, en este caso, no tener título educativo. Como se puede ver en la gráfica 2, los

resultados para el sector Moda coinciden con la teoría, donde un mayor nivel educativo, representa un mayor retorno salarial.

Gráfica 69-Tasa de retorno por nivel educativo 2019



Fuente: GEIH 2019

De esta manera, tener un título de bachiller en el sector implica un ingreso laboral 19,56% mayor al de una persona que no cuenta con título educativo, brecha que se amplía significativamente para el nivel de postgrado, con un aumento del ingreso laboral en 91,32%. Relativo a la situación general del mercado laboral, en el sector de Moda existe una brecha mucho más pronunciada en términos de incrementos salariales de pasar a tener un título de formación técnica o tecnológica a universitario, y la de pasar a tener un título universitario o de postgrado.

Baja capacidad de atracción (o retención) por ingresos salariales

Teniendo en cuenta que frecuentemente el ingreso salarial es considerado como uno de los factores más relevantes para la adquisición y retención de empleados en el mercado laboral, se utilizará para calcular la capacidad de atracción y retención de capital humano del sector. Para ello, se realizará una comparación entre la mediana salarial de los ocupados del sector frente a los demás sectores. Se toma la mediana dado que la distribución del ingreso salarial se encuentra sesgada hacia la derecha, afectando el valor de la media por la presencia de salarios de muy alto valor.

Para el caso del sector de Moda, se calcula que el sector tiene un salario mediano 24% más bajo que el de otros sectores. Esto se encuentra relacionado con una tasa de retorno por niveles menor a la observada en la general en Colombia, y aumentos marginales de retorno en los niveles educativos más bajos que no necesariamente va ligada a los altos beneficios marginales salariales del capital humano más calificados.

Brechas Saber Pro y Saber T y T

A través de las pruebas Saber PRO y Saber TyT se evalúa la calidad de la educación superior. Estos exámenes son aplicados a estudiantes de programas de educación profesional y de programas técnicos y tecnológicos, respectivamente, que hayan culminado al menos el 75% de dichos programas. El resultado de estas pruebas es considerado un indicador de calidad de los egresados de los diferentes programas de formación planteados por grupos de referencia, los cuales el Icfes define de acuerdo con los Núcleos Básicos del Conocimiento (NBC). Para cada grupo de referencia, se ofrecen diversas combinatorias de evaluación, que contempla como mínimo un módulo de competencias genéricas y, en algunos casos, uno o varios módulos de competencias específicas. Esto implica que no se realizan exámenes de manera individual a cada programa, y por tanto se seleccionan los NBC en los cuales hay mayor probabilidad que los programas afines al sector pueden haber sido evaluados.

Con base en lo anterior se plantean dos indicadores de calidad, el primero es la comparación entre el promedio del resultado de los estudiantes en el quintil 1 y el promedio del resultado de los estudiantes en el quintil 5, es decir la brecha entre los de menor puntuación y los de mejor calificación. Esto nos permite acercarnos al nivel de dispersión que hay en la calidad los egresados e incluso se podría decir que entre las instituciones de formación.

$$\frac{Q5 - Q1}{Q5} * 100$$

El segundo indicador presenta la diferencia porcentual entre el puntaje máximo de la prueba y el promedio del resultado de los estudiantes en el quintil 5, con este se quiere evidenciar la distancia entre los mejores puntajes y el resultado óptimo.

$$\frac{P. Max - Q5}{P. Max} * 100$$

Para el sector moda no se encuentran módulos de competencias específicas a nivel de educación profesional, por lo cual se analiza el módulo de competencias genéricas y se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 52-Brechas Saber Pro

NBC ³	Programas	Brecha Q5/Q1			Brecha Q5/P.max		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019

³ Núcleo básico de conocimiento; División o clasificación de un área del conocimiento en sus campos, disciplinas o profesiones esenciales. SNIES.

Diseño	Diseño de moda	34,62	33,34	34,66	24,36	15,81	12,68
	Diseño de vestuario						
	Profesional en diseño de alta costura						

Fuente: Icfes, 2017-2019.

Durante las tres aplicaciones analizadas, se observa una brecha de desempeño entre los evaluados ubicados en los extremos de la distribución (ver tabla 2) para los programas relacionados con moda. Esto implica una brecha superior al 34% entre los evaluados con mayor y menor habilidad de dichos programas académicos, que a través del tiempo se viene ampliando. Las brechas observadas, evidencian una clara diferencia en el nivel de calidad de las competencias genéricas que tienen los egresados en el momento de salir al mercado laboral, que puede generar dificultades en el sector productivo para encontrar el personal pertinente.

Al analizar la brecha entre el puntaje máximo de la prueba y el del grupo con mejores resultados, se observa que los evaluados en el quintil de desempeño más alto está concentrado de manera próxima al puntaje más alto en cada una de las aplicaciones.

En el caso de los técnicos y tecnólogos relacionados con el sector, no se encuentran combinatorias con módulos específicos definidos, por lo cual se presentan los resultados del módulo de competencias genéricas.

Tabla 53-Brechas Saber T y T

NBC	Núcleo	Brecha Q5/Q1				Brecha Q5/P.max			
		2018-1	2018-2	2019-1	2020-1	2018-1	2018-2	2019-1	2020-1
Tecnológico en artes, diseño y comunicaciones	Diseño	38,9	37,7	35,0	45,1	18,7	15,1	24,1	17,9
Técnico en artes, diseño y comunicaciones	Diseño	40,1	35,4	34,7	41,1	22,6	12,6	15,3	10,1

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2021.

Nota: Las bases de datos del periodo 2020-2 no presentan información del grupo de referencia, por lo cual no es posible diferenciar los NBC para realizar el cálculo.

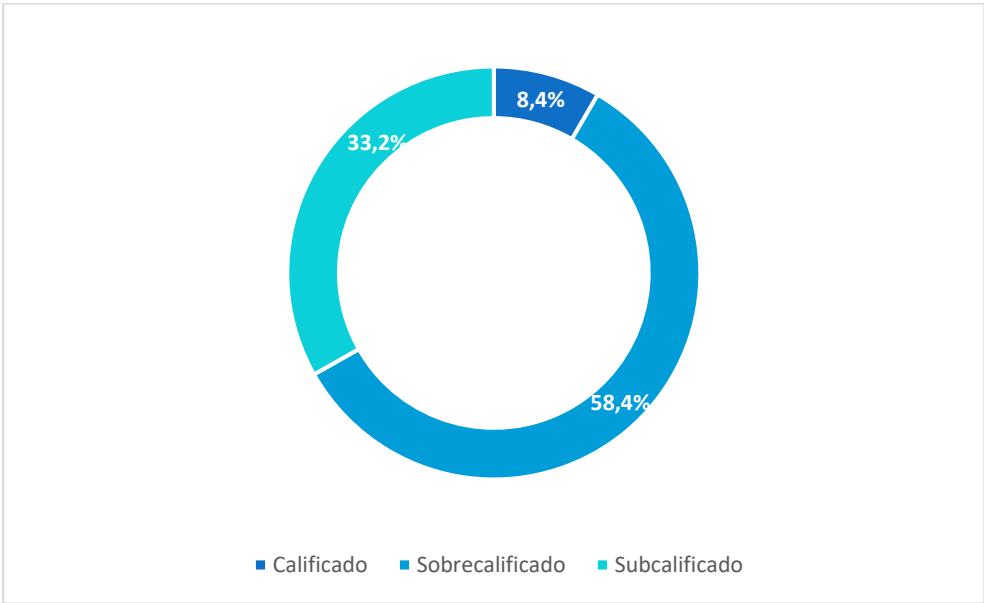
Para cada grupo de referencia, se observa que la brecha entre los evaluados que se ubican en cada extremo de desempeño se estaba reduciendo en las aplicaciones 2018 y 2019 pero se incrementó nuevamente en la aplicación 2020-1, lo cual evidencia diferencias de habilidades cada vez mayores entre dichos grupos (ver tabla 3). Llama la atención el desempeño del quintil más alto del NBC que engloba técnicos en Técnico en artes, diseño y comunicaciones está bastante concentrado alrededor del puntaje más alto para la última aplicación. Esto implica que las habilidades de los evaluados de un mismo programa son bastante homogéneas.

Sobre-cualificación/sub-cualificación de los ocupados del sector

La cualificación se calcula como la alineación del nivel educativo de la persona relativo a al cargo que desempeña en su lugar de trabajo. De esta manera, una persona se considera sobrecualificada para un cargo si cuenta con un nivel de educación superior al necesitado por este, y subcalificado de lo contrario.

A partir de la información sobre el nivel académico y la ocupación desempeñada, se estimó el porcentaje de ocupados por nivel de cualificación en el sector Moda. Como se puede ver en la gráfica 3, del total de ocupados en el sector en el 2019, cerca del 58% presenta un nivel de cualificación superior al requerido por su ocupación. Esto denota una situación en la que la oferta de trabajos calificados no está aumentando al ritmo de la demanda, afectando la productividad del sector y el bienestar de los empleados.

Gráfica 70-Nivel de cualificación de los ocupados 2019



Fuente: GEIH 2019

4.3 Análisis cualitativo de las brechas

Este capítulo presenta el análisis de brechas de capital humano del sector, para el a partir del análisis de la demanda laboral indicada por fuertes primarias, resultado de entrevistas con empresarios de diferentes lugares del país, el cual se comparó con la oferta educativa dada por diferentes instituciones educativas en diferentes niveles, como los son postgrados, profesionales, tecnólogos, técnicos, operarios y entre otros.

Para el análisis se tienen en cuenta las tres categorías establecidas en los lineamientos del Ministerio de Trabajo para los estudios de brechas de capital humano entendidas como (...) el desencuentro que existe entre los perfiles de los trabajadores y los que buscan los empleadores; así mismo, la formación que imparten las instituciones educativas frente a las competencias o cargos que requieren las empresas (...) (Ministerio de Trabajo, 2021) se clasifican en cantidad, calidad y pertinencia.

Para ilustrar la categoría de la brecha y sus subcategorías se presenta la ilustración elaborada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD para el estudio de Brechas de Capital Humano de los diferentes subsectores objeto de estudio.

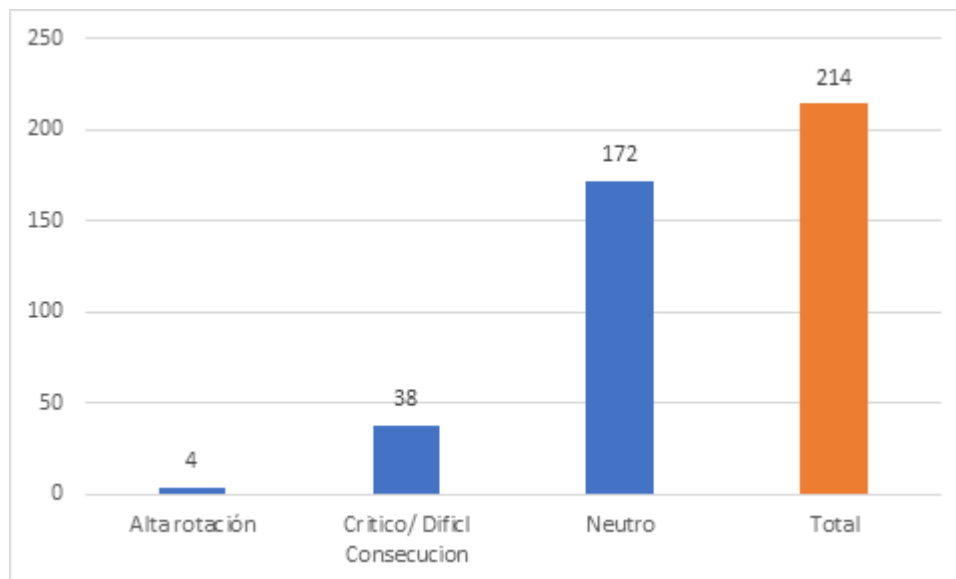
Gráfica 71-Guía de identificación de brechas de capital humano.

<p>IDENTIFICACIÓN DE BRECHAS DE CAPITAL HUMANO</p> <p><i>Guía</i></p> 	<p>BRECHA DE CANTIDAD Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH</p>  <p>DEFINICIÓN baja o nula cantidad de programas de formación que respondan a las necesidades del sector productivo.</p>	<p>BRECHA DE CANTIDAD Déficit de demanda por programas de formación</p>  <p>DEFINICIÓN baja o nula cantidad personas interesadas en estudiar los programas de formación que respondan a las necesidades del sector productivo.</p>	<p>BRECHA DE CANTIDAD Baja capacidad de atracción y retención de capital humano - Alta rotación</p>  <p>DEFINICIÓN las personas prefieren trabajar en sectores o cargos diferentes, se puede presentar por temas empresariales (salarios, ambiente laboral, condiciones contractuales, etc.) o del contexto local (costo de vida, inseguridad, movilidad)</p>
<p>BRECHA DE CALIDAD Déficit en competencias técnicas</p>  <p>DEFINICIÓN falencias en los conocimientos técnicos o específicos que requiere la persona para el desarrollo de las tareas.</p>	<p>BRECHA DE CALIDAD Déficit en competencias transversales</p>  <p>DEFINICIÓN falencias en los conocimientos transversales que requiere la persona para el desarrollo de las tareas.</p>	<p>BRECHA DE PERTINENCIA Desarticulación entre el sector productivo y la oferta laboral y educativa</p>  <p>DEFINICIÓN desconocimiento de las necesidades del sector productivo, las características de la oferta de formación y de la oferta de personas dispuestas a trabajar.</p>	<p>BRECHA DE PERTINENCIA Baja capacidad de anticipación ante necesidades del mercado</p>  <p>DEFINICIÓN desconocimiento de las necesidades del sector productivo, las características de la oferta de formación y de la oferta de personas dispuestas a trabajar, con respecto a los temas que serán tendencia en el corto, mediano y largo.</p>

Fuente: PNUD Colombia (2021)

En el análisis de categorización de las brechas encontramos que el 17.8 % de los cargos son críticos de difícil consecución, el 1.8% son de alta rotación y un 80.4% son Neutros, es decir no tienen ninguna dificultad.

Gráfica 72. Porcentaje de brechas de capital humano



Fuente: PNUD Colombia (2021)

A continuación, se relacionan los cargos de alta rotación y los cargos críticos por los niveles administrativos, diseño y operativos. No se incluyen los 172 cargos neutros, debido a que no generan ninguna dificultad en su consecución.

Tabla 54. Clasificación de cargos del sector

CARGOS	Alta rotación	Cargo Critico
Administrativos	1	12
Comprador		X
Coordinador / líder Calidad		X
Coordinador / líder de Acabados		X
Coordinador / líder de Planta		X
Fashion Community Manager		X
Gerente / director de Calidad		X
Gerente / director de Producción		X
Ingeniero ambiental		X

Ingeniero Químico		X
Jefe de Calidad		X
Jefe de Producción		X
Jefe de taller confección	X	
Supervisor		X
Diseño	1	4
Analista de Diseño		X
Asistente de Diseño	X	
Diseñador y desarrollador de producto		X
Especialista Canal Digital de Moda		X
Patronista		X
Producción	2	22
Auxiliar de operaciones		X
Cortador	X	
Operario de Costura		X
Operario de producción		X
Operario de máquina curtiembre		X
Operarios preparación, curtido y recurtido		X
Pintor de pieles		X
Técnico químico		X
Tejedor		X
Guarnecedor para calzado		X
Guarnecedor para marroquinería		X
Armador de calzado		X
Armador de marroquinería		X
Desbastador		X
Entintador		X

Operario de Molino		X
Operario de Prefabricados-Avíos		X
Operario de Ribeteado		X
Operario Montador de Calzado		X
Ribeteadores		X
Solador		X
Troquelador		X
Zapatero		X
Operario máquina plana	X	
Grand Total	4	38

Fuente: PNUD Colombia (2021)

De los 42 cargos con brechas de capital humano en alguna de las categorías, las dos principales categorías son la calidad de las competencias técnicas, seguida con el déficit de programas de formación, las cuales son el 48% distribuidas en cantidades equitativas, lo cual muestra el relacionamiento de las brechas, ya que no contar con programas especializado genera un bajo desarrollo de las competencias técnicas.

Gráfica 73. Clasificación general de las brechas para el sector

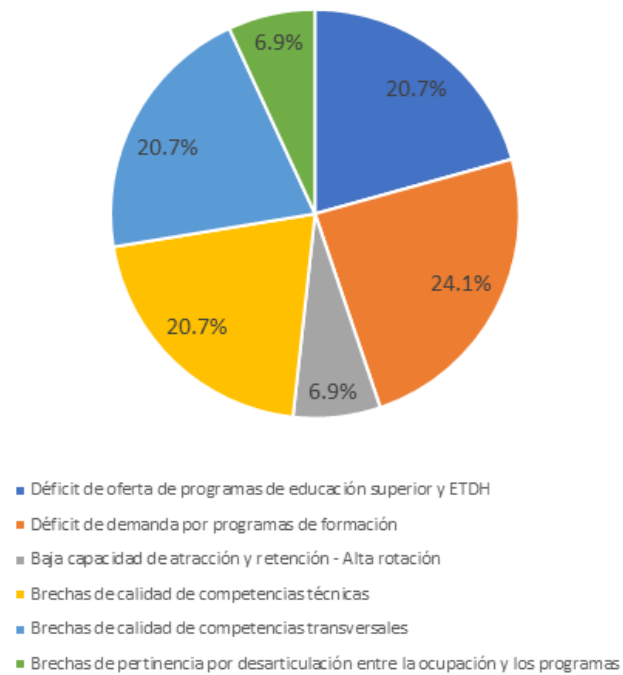


Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.3.1 Brechas de capital humano Niveles Administrativos

En los subsectores textil, cuero, calzado, marroquinería y prendas de vestir se pueden establecer cargos en comunes de los niveles de gestión administrativo, que han sido identificados como brechas de capital humano. De acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 13 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 31% de los cargos.

Gráfica 74. Clasificación de las brechas para el nivel Administrativo

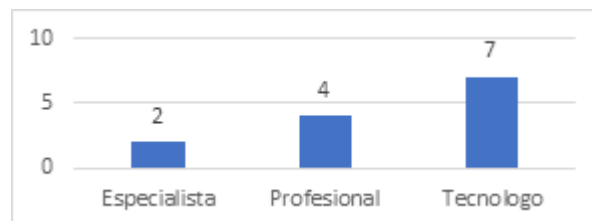


Fuente: PNUD Colombia (2021)

La brecha predominante corresponde al déficit de demanda de programa de formación con un 24%, identificado por la academia como un bajo interés de estudiantes a la oferta académica administrativa especializada para la industria. Esto ha ocasionado las siguientes brechas que corresponde a una baja oferta de programas (20.7%) en los diferentes niveles, lo cual genera que en la demanda lleguen profesionales poco especializados en competencias técnicas (20.7%).

Los niveles educativos solicitados para los cargos administrativo son Especialistas, Profesional Universitarios y tecnólogo únicamente. Predominando el Nivel tecnológico en un 54%.

Gráfica 75. Niveles educativos de los cargos Administrativos identificados como Brechas

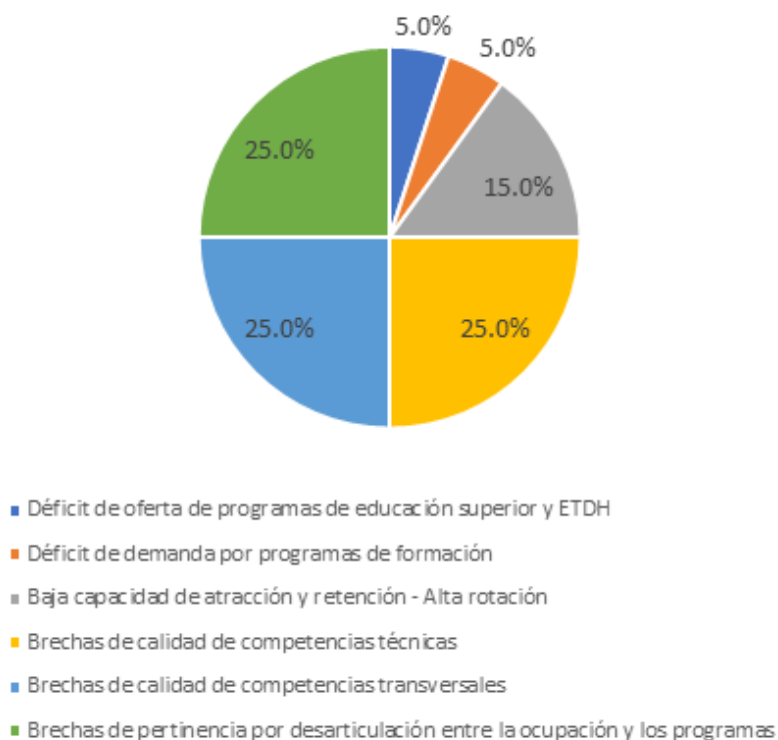


Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.3.2 Brechas de capital humano Niveles Diseño

En los subsectores textil, cuero, calzado, marroquinería y prendas de vestir el diseño se pueden establecer en cargos en común, ya que las formaciones académicas de la mano de obra, ha sido formada con competencia similares. De acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 5 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 12% de los cargos.

Gráfica 76. Clasificación de las brechas para el nivel Diseño

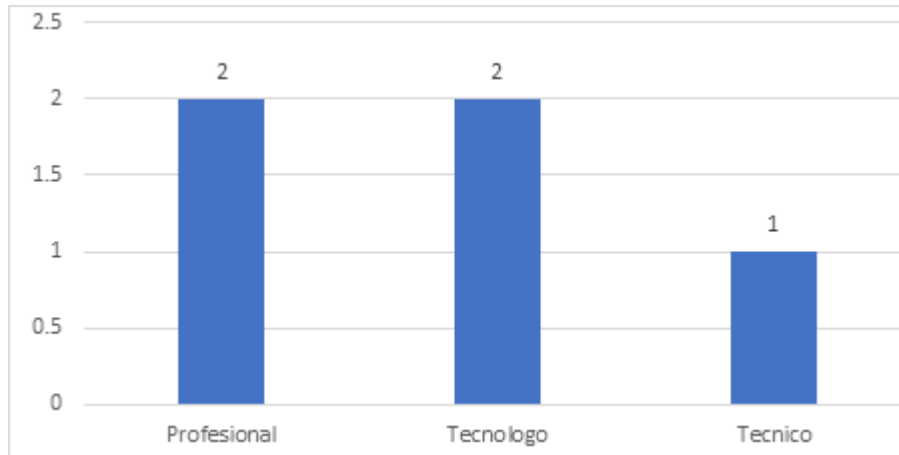


Fuente: PNUD Colombia (2021)

La totalidad de los cargos tienen brechas de en calidad de competencia técnicas, competencias transversales y desarticulación con la academia. Equivalente en un 75% del total de las brechas en esta categoría. Aunque existe oferta educativa para estos niveles educativos.

Los niveles educativos solicitados para los cargos administrativo son Profesional Universitarios, tecnólogo y técnicos únicamente, con una distribución similar entre ellos.

Gráfica 77. Niveles educativos de los cargos de diseño identificados como Brechas

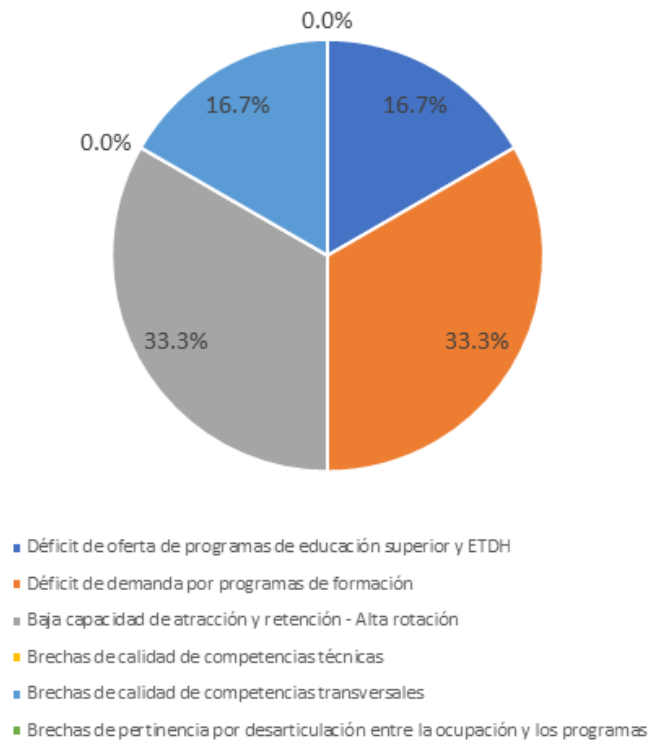


Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.3.3 Brechas de capital humano Niveles Producción Textil

Para los niveles operativos en la industria textil de acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 3 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 7% de los cargos.

Gráfica 78. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Textil

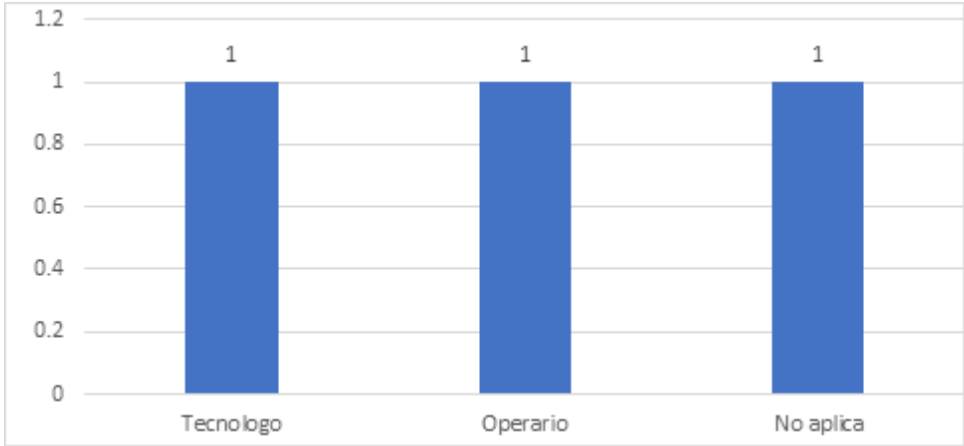


Fuente: PNUD Colombia (2021)

Las principales brechas son los niveles de retención del personal en las empresas con un 33%. Debido a la remuneración laboral, la cual por lo general equivale a un salario mínimo y una baja demanda de los programas de formación, ya que son pocas las personas interesadas en tomar cursos de formación para laboral en la industria textil en los niveles operativos, siendo una de las principales causas la futura remuneración laboral de un salario mínimo. Las competencias técnicas no son una debilidad, debido a que las empresas realizan procesos de formación al personal en los niveles auxiliares donde no se requiere ningún nivel educativo y en los niveles operativos realizan también capacitaciones especializadas para complementar la oferta educativa.

Los niveles educativos solicitados para los cargos de producción textil son Tecnólogos para el cargo tejedor, Operario o técnico para el cargo operario de producción y en el caso del auxiliar de operación no exigen ningún nivel educativo.

Gráfica 79. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria textil identificados como Brechas

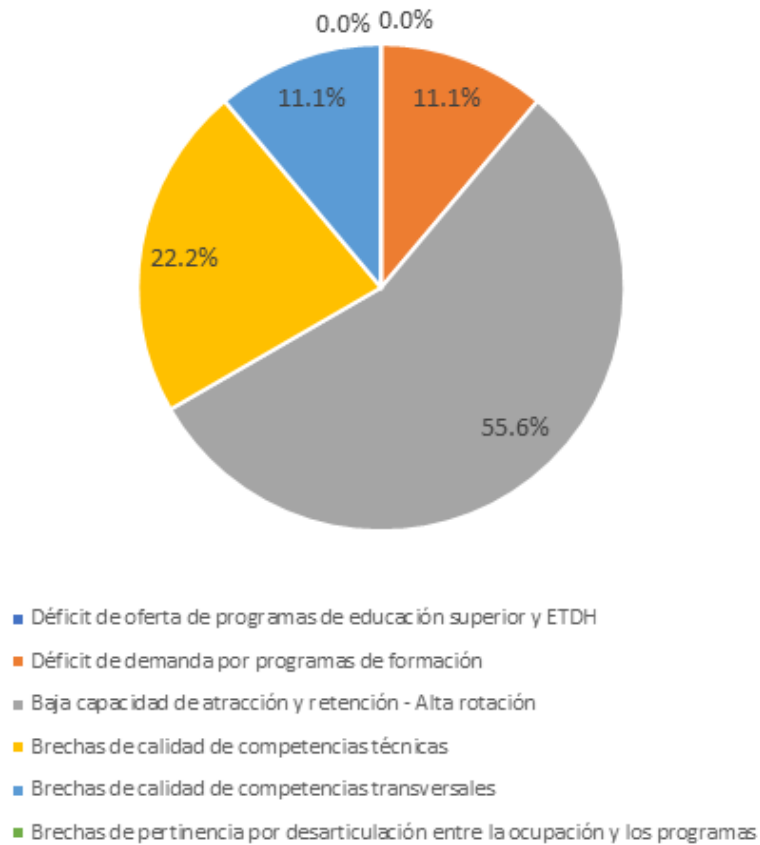


Fuente: PNUD Colombia (2021)

Brechas de capital humano Niveles Producción Prendas de vestir

Para los niveles operativos en la industria prendas de vestir de acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 5 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 12% de los cargos

Gráfica 80. Clasificación de las brechas para el nivel productivo prendas de vestir



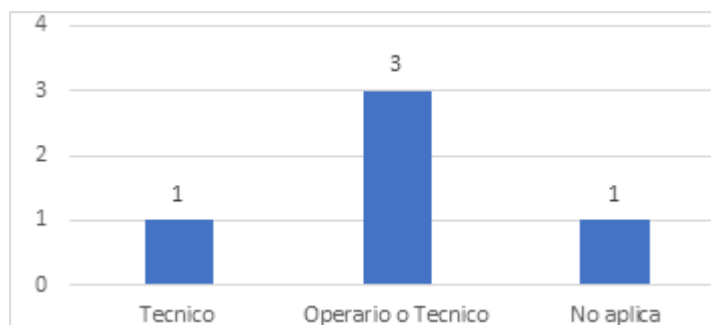
Fuente: PNUD Colombia (2021)

Las principales brechas (56%) es la baja capacidad de atracción y retención, la cual genera una alta rotación equivalente a un bajo nivel de retención en la totalidad de los cargos. Esto se debe a la baja remuneración laboral, la cual por lo general equivale a un salario mínimo

Adicionalmente se indica una brecha en competencias técnicas con un 22%, la cual estará influenciada por los bajos niveles de atracción a los programas de formación en los niveles operativos, siendo una de las principales causas la futura remuneración laboral de un salario mínimo. Es por ello que varias empresas realizan procesos de formación al personal para complementar la oferta educativa

Los niveles educativos solicitados para los cargos de producción predominan en el nivel operativo con un 60%, seguido con un 20% de un técnico para el cargo cortador y un 20% para el cargo del auxiliar de operación, al cual no exigen ningún nivel educativo.

Gráfica 81. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria prendas de vestir identificados como Brechas

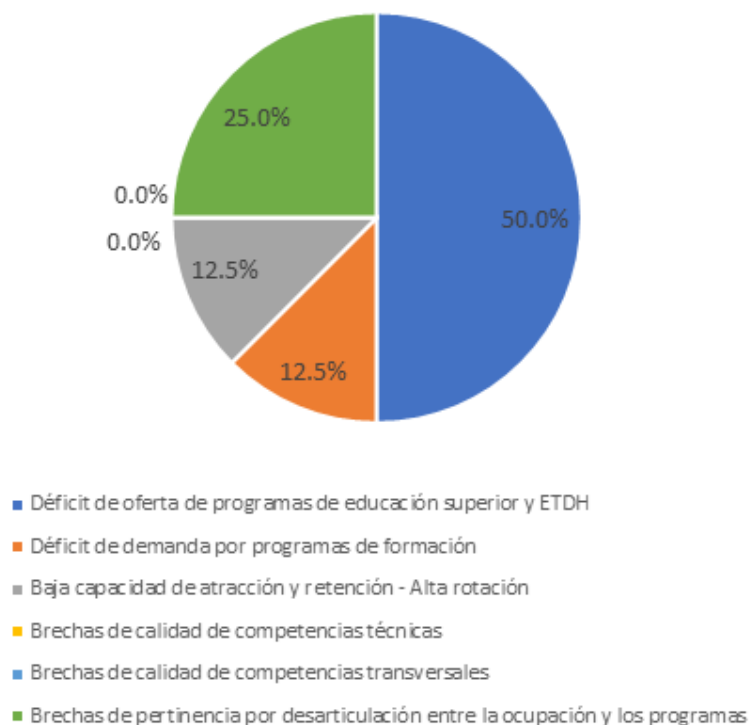


Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.3.4 Brechas de capital humano Niveles Producción Cuero

Para los niveles operativos en la industria cuero de acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 6 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 14% de los cargos.

Gráfica 82. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Cuero

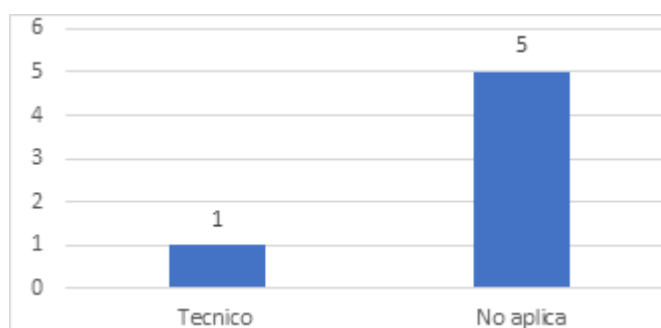


Fuente: PNUD Colombia (2021)

La principal brecha (57%) es la Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH. Ya que no hay ninguna institución educativa que realice oferta especializada. Solo existen oferta de cursos cortos ocasionales. El sector productivo realiza los procesos de formación en la empresa, razón por la cual no indican brechas de competencias técnicas, pero si se indica una brecha de pertinencia por la desarticulación con la academia

Por lo anterior el 83% de los cargos no exigen nivel educativo, siendo el único cargo el técnico en química al cual se le exige un nivel mínimo técnico.

Gráfica 83. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria cuero identificados como Brechas

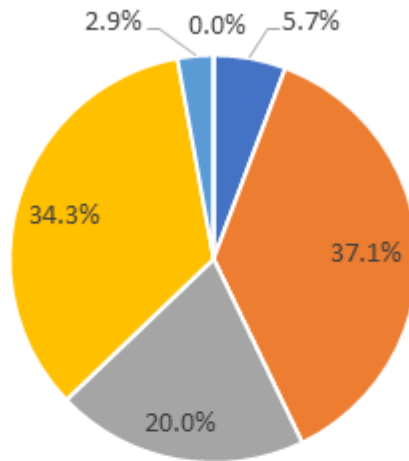


Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.3.5 Brechas de capital humano Niveles Producción Calzado y Marroquinería

Para los niveles operativos en la industria Calzado y marroquinería de acuerdo con el cruce de las necesidades de la demanda comparándola con la oferta academia se obtuvieron 18 cargos de los 42 identificado para el sector, lo cual equivaldría a un 43% de los cargos .

Gráfica 84. Clasificación de las brechas para el nivel productivo Calzado y Marroquinería



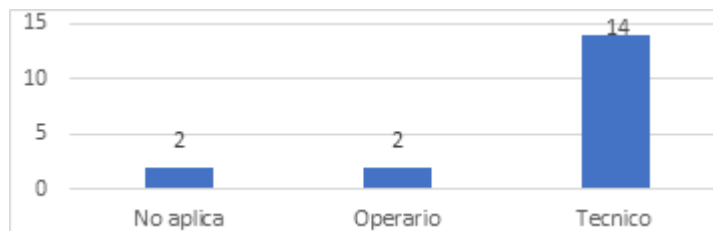
- Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH
- Déficit de demanda por programas de formación
- Baja capacidad de atracción y retención - Alta rotación
- Brechas de calidad de competencias técnicas
- Brechas de calidad de competencias transversales
- Brechas de pertinencia por desarticulación entre la ocupación y los programas

Fuente: PNUD Colombia (2021)

Las dos principales brechas son Déficit de demanda por programas de formación (37%) y las Brechas de calidad de competencias técnicas (34%) las cuales están relacionadas de forma directa, debido a que son pocos los interesados en los programas académicos, generando una oferta laboral de candidatos que no han estudiado, razón por la cual no tendrán competencias técnicas. Siendo una de las causas la tercera brecha la Baja capacidad de atracción y retención - Alta rotación (20%) generada principalmente por la remuneración laboral de un salario mínimo, con contratos en su gran mayoría por temporadas

El nivel educativo en un 78% equivale a los niveles técnicos, seguido de los niveles operativos con un 11% y sin requerimientos de educación un 11%.

Gráfica 85. Niveles educativos de los cargos de productivos en la industria calzado y marroquinería identificados como Brechas



Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.4 Clasificación de los cargos por brecha

Las causas de las brechas son diferentes, pero para el caso de la Brechas de cantidad 1: Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH. Se encuentra como elemento común una debilidad en los niveles administrativos de programas con enfoque a la industria de la moda, mientras que en los niveles productivo del curtido no existe ningún programa.

Tabla 55. Clasificación de Brechas por déficit de oferta de programas de educación superior y EDTH

Nombre de la Brechas	Brechas de cantidad 1: Déficit de oferta de programas de educación superior y ETDH	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Técnico químico de cuero	No hay programas de formación superior para la industria del curtido y acabados, solo hay cursos cortos dados por proveedores y en algunos casos por el Sena, respecto a químicos que detienen el proceso de putrefacción y/o realizan acabados especiales sobre la piel.	Producción
Tejedor	Debido al ingreso de textiles importados con precios más competitivos, son pocas las empresas tejedoras que aún permanecen en el país lo que está reduciendo cada vez más este eslabón reduciendo a su vez la oferta de programas para la ocupación de tejedor. El nivel de tecnólogo lo cubre el SENA y el nivel profesional lo ofrece Taller Cinco con la nominación: Profesional Universitario en diseño textil para la Industria. Tejer requiere de conocimientos técnicos específicos y de mucha experiencia por lo que las empresas prefieren formar el perfil al interior ya que permiten especializarlo según la tecnología que manejen y de paso, van haciendo carrera. Hay gran cuidado por el secreto industrial razón	Producción

	<p>por la cual los tejedores son una ocupación muy cuidada dentro de la industria mediante beneficios laborales.</p>	
Pintor de pieles	<p>No hay programas de formación superior para la industria del curtido y acabados, solo hay cursos cortos dados por proveedores y en algunos casos por el Sena ocasionales.</p>	Producción
Operario de Prefabricados-Avíos	<p>El programa de formación existía a nivel técnico en prefabricados en el Sena, pero se descontinuo el programa por una baja demanda. Dejando asociadas unas pocas competencias en otros técnicos de producción de calzado.</p>	Producción
Operario de máquina curtiembre	<p>No hay programas de formación superior para la industria del curtido. Razón por la cual la empresa forma a sus propios empleados y se apoya ocasionalmente con proveedores de insumos.</p>	Producción
Operario de Molino	<p>Es un proceso muy especializado con un conocimiento muy concreto por lo cual no existe un programa a nivel superior. Las empresas que tienen este cargo realizan su propia formación.</p>	Producción
Operarios preparación, curtido y recurtido	<p>No hay programas de formación superior para la industria del curtido. Razón por la cual la empresa forma a sus propios empleados y se apoya ocasionalmente con proveedores de insumos.</p>	Producción
Armador de calzado	<p>No hay una oferta educativa exclusiva para ese nivel, solo se realiza una formación corta ocasional o se debe estudiar un técnico en producción de calzado, el cual tiene un nivel superior para el cargo, ya que tiene varias competencias adicionales.</p>	Producción
Armador de marroquinería	<p>No hay una oferta educativa exclusiva para ese nivel, solo se realiza una formación corta ocasional o se debe estudiar un técnico en producción de marroquinería, el cual tiene un nivel superior para el cargo, ya que tiene varias competencias adicionales.</p>	Producción
Comprador	<p>No existe un programa que responda a las necesidades del mercado puntuales. Ya que las personas se pueden formar en administración, logística o similares, pero desconocen de moda y el profesional en diseño es muy general para la gestión de compras.</p>	Administrativo

Fashion Community Manager	No existen programas específicos para el sector Moda. Ya que en Colombia la oferta educativa se concentra en administración de negocios y gestión de comunidades digitales, Pero no están enfocados a la industria de la moda.	Diseño
Especialista Canal Digital de Moda	No existe un programa que responda a las necesidades del mercado puntual Moda. Los niveles máximos de la oferta educativa colombiana se centran en un nivel de especialización de mercadeo, pero no tiene enfoque digital.	Diseño

Fuente: PNUD Colombia (2021)

Para la Brecha de cantidad 1: Déficit de demanda por programas de formación. Se puede establecer como generalidad que, en varios cargos, aunque la oferta educativa pueda ser gratuita como lo es con el SENA. Existe un bajo número de aspirantes en especial para personas jóvenes para los niveles productivos.

Tabla 56. Clasificación de Brechas por déficit de demanda por programas de formación

Nombre de la Brechas	Brecha de cantidad 1: Déficit de demanda por programas de formación	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Tejedor	Las pocas empresas tejedoras que quedan forman al interior a sus técnicos según la tecnología textil que tengan. A muchos los envían a la casa matriz de origen de la tecnología para hacer una inmersión específica o traen al técnico de la marca para actualizar al recurso humano in-situ.	Producción
Guarnecedor para calzado	El programa se oferta una o dos veces en el año, en el Sena y existen un bajo número de aspirantes, ya que hay un bajo interés por la ubicación laboral posterior al grado.	Producción
Guarnecedor para calzado	El programa con las competencias a fines es operario de calzado, el cual se oferta una o dos veces en el año, en el Sena y existen un bajo número de aspirantes, ya que hay un bajo interés por la ubicación laboral posterior al grado.	Producción
Guarnecedor para marroquinería	El programa con las competencias a fines es operario de calzado, según la oferta el sector tiene bajos niveles de atractividad para el personal joven, razón por la cual pocos estudian para laborar en una empresa, los interesados estudian para ser independientes.	Producción
Ribeteadores	El programa con las competencias a fines es operario de calzado, el cual se oferta una o dos veces en el año, en el Sena y existen un bajo número de aspirantes, ya que hay un bajo interés por la ubicación laboral posterior al grado.	Producción

Desbastador	Según la oferta el sector tiene bajos niveles de atractividad para el personal joven, razón por la cual pocos estudian para laborar en una empresa, los interesados estudian para ser independientes.	Producción
Operario de Prefabricados -Avíos	Aunque existe una oferta académica el programa no logra completar los cupos mínimos, razón por lo cual se oferta únicamente en convenio con empresas.	Producción
Operario de producción	Sector textil y de acabados muy reducido Las empresas, las empresas prefieren formar al interior de las compañías y hacer Plan Carrera, entre otras para proteger el secreto industrial.	Producción
Operario Montador de Calzado	Aunque existe una oferta académica del nivel técnico el montaje, el programa no logra completar los cupos mínimos, razón por lo cual se oferta únicamente en convenio con empresas.	Producción
Troquelador	El programa educativo se encuentra en niveles técnicos de corte o las competencias se aprenden en un técnico en producción de calzado o Marroquinería. Pero la oferta el sector indica que tiene bajos niveles de atractividad, ya que la remuneración es baja y tiene bajos niveles de estabilidad.	Producción
Zapatero	El programa de formación relacionado es el tecnólogo en producción de calzado o tecnólogo en diseño de calzado. Pero tiene bajos niveles de atractividad para el personal joven, razón por la cual pocos estudian para laborar en una empresa, los interesados estudian para ser independientes.	Producción
Solador	La oferta educativa es el técnico en montaje y ensuelado. El cual se oferta una vez al año o se oferta en convenio con empresa. ya que el programa no logra completar los cupos mínimos, por baja cantidad de interesados.	Producción
Gerente / director de Producción	Existen pocos programas para formar este perfil, además de ser requerida una amplia experiencia en el sector de la moda para poder llevar a cabo las operaciones gerenciales necesitadas.	Administrativo
Coordinador / Líder de Planta para la industria de la moda	Aunque actualmente existen programas para formar estos cargos, se encuentra un bajo interés por estos programas académicos. Esto se debe a que en la mayoría de las ocasiones sus aspirantes se forman dentro de las empresas, las cuales requieren un "know how" o conocimiento específico del funcionamiento interno de estas.	Administrativo
Coordinador / Líder de Acabados	Aunque actualmente existen programas para formar estos cargos, se encuentra un bajo interés por estos programas académicos. Esto se debe a que en la mayoría de las ocasiones sus aspirantes se forman dentro de las empresas, las cuales requieren un "know how" o conocimiento específico del funcionamiento interno de estas.	Administrativo

Gerente / director de Calidad	El Sector textil muy reducido lo que hace que las empresas prefieren formar al interior de las compañías mediante el Plan Carrera. De esta manera también preservan los secretos industriales.	Administrativo
Jefe de Calidad	Existen procesos de formación técnicos en control de calidad para la industria de la moda, pero son pocas las personas que se inscriben por los altos niveles de especialidad y baja remuneración. Para cargos tecnológicos o profesionales la oferta educativa se encuentra con profesiones a fines, pero en la industria la remuneración y estabilidad es baja, es por ello que no tiene una alta demanda educativa.	Administrativo
Supervisor	La oferta del programa de un supervisor especializado se imparte en Sena en un nivel tecnológico y se oferta dos veces al año, porque hay una baja demanda de aspirantes interesados en ser supervisores para la industria.	Administrativo

Fuente: PNUD Colombia (2021)

Referente a la Brecha de cantidad 3: Baja capacidad de atracción y retención de capital humano - Alta rotación. Se puede establecer como una causal común la baja remuneración salarial y las modalidades de contratación por destajo o por temporada.

Tabla 57. Clasificación de Brechas por baja capacidad de atracción y retención de capital humano- Alta rotación

Nombre de la Brechas	Brecha de cantidad 3: Baja capacidad de atracción y retención de capital humano - Alta rotación	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Diseñador y desarrollador de producto	Estos cargos pueden llegar a ser de baja atracción, por motivo de condiciones salariales bajas, los egresados prefieren ser independientes. Debido a que en este nivel las personas requeridas son profesionales o especialistas y su remuneración es inferior a 1.500.000 millones en promedio.	Diseño
Analista de Diseño	En algunos casos la oferta contractual no es tan atractiva por las tarifas salariales, ya que la oferta es un salario mínimo o similares y el perfil requerido es profesional o tecnólogo.	Diseño
Patronista	La industria solicita personal con conocimiento en las nuevas herramientas 4.0, una amplia experiencia técnica en desarrollo de moldes para líneas específicas. Pero la remuneración laboral es baja, por lo cual para los candidatos no es atractivo.	Diseño

Cortador	Las ofertas laborales son por días, por destajo de corte, o para una temporada del año. Es por ello que en muchos casos no se tienen continuidad laboral.	Producción
Entintador	Según la oferta el sector tiene bajos niveles de atraktividad para el personal joven, razón por la cual pocos estudian para laborar en una empresa, los interesados estudian para ser independientes.	Producción
Ribeteadores	El sistema de pago en su gran mayoría es por destajo por operación o por producto. En el cual no se incluyen prestaciones y existe una baja estabilidad laboral, ya que se contratan por temporadas productivas al personal.	Producción
Operario máquina plana	El esquema de pago en general es al destajo lo que no genera un bienestar de largo plazo ni lealtad entre las partes. Donde mejor se remunere por pieza confeccionada allí se trabaja. El empleado, por lo general cortoplacista, muchas veces prefiere la informalidad de este modelo ya que al no pagar su seguridad social el dinero recibido por prenda es superior que si estuviera en un modelo formal.	Producción
Operario de producción	La alta responsabilidad del cargo al ser un proceso final previo al despacho al cliente dificulta encontrar un perfil con competencias transversales que equilibren la remuneración y la responsabilidad.	Producción
Operario de Costura	La baja remuneración de esta ocupación producto de una competencia de mercado basada en el precio y no en aumentar la percepción de valor genera poca permanencia y alta rotación.	Producción
Auxiliar de operaciones	Según la oferta indican que existen Baja capacidad de atracción y retención de capital humano relevante por parte del sector (Principalmente por empleos por temporada), razón por la cual no se inscriben en los programas o permanecen en el sector.	Producción
Troquelador	Según la oferta el sector tiene bajos niveles de atraktividad para el personal joven, razón por la cual pocos estudian para laborar en una empresa, los interesados estudian para ser independientes.	Producción
Gerente / Director de Calidad	Hay una brecha por falta de atracción y retención cuando no se mantienen buenas condiciones laborales, como lo son la remuneración salarial, las jornadas de trabajo y la estabilidad laboral.	Administrativo
Supervisor	Los candidatos que estudiaron los programas especializados en la supervisión para la industria de la moda, no se encuentran con una remuneración acorde al nivel educativo, Adicionalmente la oferta laboral es muy baja.	Administrativo

Fuente: PNUD Colombia (2021)

En la Brechas de calidad de competencias técnicas, la gran mayoría de los cargos tienen una debilidad generada por la falta de experiencia, la cual repercute en la productividad. A estos se le adiciona conocimientos en tecnología y variedad de procesos o productos.

Tabla 58. Clasificación de Brechas de calidad de competencias técnicas

Nombre de la Brechas	Brechas de calidad de competencias técnicas	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Diseñador y desarrollador de producto	Algunos no cuentan con la experiencia requerida, este cargo generalmente abarca a un diseñador con un perfil alto, experiencia en producción, costos, tiempos, desarrollo de colecciones, en conclusión, debe ser un KAM.	Diseño
Analista de Diseño	Conocimiento de herramientas de diseño, desarrollo de ficha técnica, desarrollo de dibujo plano específico, análisis de tendencias y desarrollo de portafolio de producto.	Diseño
Patronista	Existe una debilidad de Conocimiento de manejo de nuevas tecnologías 4.0 (avatar), Conocimiento en programas específicos de desarrollo de mordería, conocimiento en desarrollo de moldes de líneas específicas (este cargo debe saber patronar varios productos en la línea de negocio).	Diseño
Cortador	Los candidatos desconocen nuevas herramientas tecnológicas para el proceso de corte, adicionalmente tienen debilidades en los tipos de defectos textiles.	Producción
Armador de calzado	Los empresarios indican que los aspirantes conocen muy pocas tipologías y técnicas de armado.	Producción
Armador de marroquinería	Las competencias de armar Bolsos, el empresario indica que se requiere mayor experiencia en armado de diferentes procesos de bolsos, ya que las personas conocen muy pocas tipologías.	Producción
Guarnecedor para calzado	Los empresarios indican que el personal requiere mayor practica en el desarrollo de las actividades y conocimientos en el proceso de calzado ya que existen diferentes tipos de máquinas y modelos para el proceso de costura del calzado.	Producción
Guarnecedor para marroquinería	Los empresarios indican que el personal requiere mayor practica en el desarrollo de las actividades y conocimientos en el proceso. Ya que existen múltiples tipologías de bolsos y de maquinarias.	Producción

Ribeteadores	Los empresarios indican que el personal requiere mayor practica en el desarrollo de las actividades y conocimientos en el proceso.	Producción
Troquelador	Los candidatos tienen debilidades en materiales, sentidos de corte, consumos y similares.	Producción
Zapatero	Los empresarios indican que existe una debilidad en la práctica del proceso de elaboración, así como en diferentes técnicas y procesos productivos.	Producción
Operario de Costura	Los empresarios indican que se requieren mayor practica en los procesos de confección de calzado y piezas de cuero, respecto a la agilidad y conocimiento en tipologías.	Producción
Desbastador	El personal que llega a la empresa desconoce tipos y procesos de desbaste. Adicionalmente requieren mayor practica en el desarrollo de las actividades y conocimientos en el proceso.	Producción
Coordinador / Lider de Planta	Los aspirantes a este cargo deben tener un amplio conocimiento del sector y del funcionamiento interno empresarial, además de orquestar correctamente todos los procesos internos específicos. Para los empresarios este es un cargo que generalmente se delega a un trabajador que haya demostrado a cabalidad el manejo de estas competencias técnicas.	Administrativo
Coordinador / Lider de Acabados	Los aspirantes a este cargo deben tener un amplio conocimiento del sector y del funcionamiento interno empresarial, además de orquestar correctamente todos los procesos internos específicos. Para los empresarios este es un cargo que generalmente se delega a un trabajador que haya demostrado a cabalidad el manejo de estas competencias técnicas.	Administrativo
Jefe de taller confección	Los aspirantes a este cargo deben tener un amplio conocimiento del sector y del funcionamiento interno empresarial, además de orquestar correctamente todos los procesos internos específicos. Para los empresarios este es un cargo que generalmente se delega a un trabajador que haya demostrado a cabalidad el manejo de estas competencias técnicas.	Administrativo
Supervisor	Aunque las competencias técnicas están relacionadas a las necesidades, los empresarios indican una falta de experiencia y practica de estas en la empresa.	Administrativo
Fashion Community Manager	La mano de obra tiene debilidades en Manejo de redes sociales, herramientas enfocadas hacia la moda y su comunicación.	Administrativo
Especialista Canal Digital de Moda	Existe un bajo Conocimiento en mercadeo digital y redes relacionadas con el sector moda.	Administrativo

Comprador	Este perfil no cuenta con las competencias técnicas necesarias para responder en el ámbito laboral. Debido principalmente al bajo conocimiento en las dinámicas comerciales del sector o especificaciones de productos.	Administrativo
-----------	---	----------------

Fuente: PNUD Colombia (2021)

Con respecto a la brecha de la calidad en las competencias transversales, se ve como un elemento común una debilidad en la competencia de comunicación en todos los niveles. Continuando como debilidad el trabajo en equipo y la capacidad de análisis.

Tabla 59. Clasificación de Brechas de calidad de competencias transversales

Nombre de la Brechas	Brechas de calidad de competencias transversales	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Diseñador y desarrollador de producto	Sumado a los conocimientos técnicos este cargo requiere de un manejo adecuado de comunicación asertiva, trabajo en equipo y Liderazgo. Estas habilidades son claves para el desempeño del cargo y muchos profesionales carecen de estas al momento de ocupar os cargos.	Diseño
Analista de Diseño	Habilidades como Trabajo en equipo, seguimiento de instrucciones, rapidez y capacidad de análisis actualmente no se demuestra en el desempeño del cargo, lo que dificulta la permanencia en los cargos.	Diseño
Patronista	En el desempeño del cargo se carece de Habilidades como capacidad de Escucha, análisis, interpretación y saber seguir instrucciones.	Diseño
Asistente de Diseño	Habilidades como Trabajo en equipo, seguimiento de instrucciones, rapidez y capacidad de análisis actualmente no se demuestra en el desempeño del cargo, lo que dificulta la permanencia en los cargos.	Diseño
Fashion Community Manager	Esta posición dentro la compañía requiere de habilidades de Análisis, comunicación, velocidad y respuesta, la carencia de estas dificulta el trabajo en esta posición.	Administrativo
Especialista Canal Digital de Moda	Además de los conocimientos técnicos el profesional necesita desarrollar habilidades de Comunicación, análisis, y velocidad, estas no se demuestran en el desempeño del cargo.	Administrativo

Comprador	Para este cargo es importante que cada profesional posea habilidades como comunicación asertiva, capacidad de respuesta, velocidad y capacidad de negociación. Muchos de los cargos ocupados son de alta rotación porque no se logra evidenciarlas en el proceso de adaptación.	Administrativo
Cortador	Los Millennials y Centennials son generaciones con bajas expectativas de permanencia de largo plazo en las empresas lo que dificulta que hagan carrera al interior logrando así la experiencia que requiere el oficio. Liderazgo, comunicación y cumplimiento, son habilidades demostradas en baja medida en los cargos desempeñados.	Producción
Coordinador / Lider de Planta	Además de necesitar contar con todos los conocimientos técnicos, este cargo requiere de un alto sentido de liderazgo, empatía y trabajo en equipo. Por esta razón no cualquiera que posea los conocimientos técnicos puede aspirar a este cargo. Estas competencias transversales deben ser inculcadas desde las instituciones académicas.	Administrativo
Coordinador / Lider de Acabados	Además de necesitar contar con todos los conocimientos técnicos, este cargo requiere de un alto sentido de liderazgo, empatía y trabajo en equipo. Por esta razón no cualquiera que posea los conocimientos técnicos puede aspirar a este cargo. Estas competencias transversales deben ser inculcadas desde las instituciones académicas.	Administrativo
Jefe de taller confección	Además de necesitar contar con todos los conocimientos técnicos, este cargo requiere de un alto sentido de liderazgo, empatía y trabajo en equipo. Por esta razón no cualquiera que posea los conocimientos técnicos puede aspirar a este cargo. Estas competencias transversales deben ser inculcadas desde las instituciones académicas.	Administrativo
Tejedor	Los Millennials y Centennials son generaciones con bajas expectativas de permanencia de largo plazo en las empresas lo que dificulta que hagan carrera al interior logrando así la experiencia que requiere el oficio.	Producción
Coordinador / Lider Calidad	A pesar de que la formación busca promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social, el recurso humano carece de liderazgo y carácter para la toma de decisiones con respecto al equipo de trabajo.	Administrativo

Fuente: PNUD Colombia (2021)

Para la Brecha de pertinencia por la baja capacidad de anticipación ante necesidades del mercado, se establece la influencia de la pandemia del Covid 19 y el desconocimiento de la prospectiva sectorial para la articulación con el mercado

Tabla 60. Clasificación de Brechas de pertinencia por la baja capacidad ante necesidades del mercado

Nombre de la Brechas	Brecha de pertinencia por la baja capacidad de anticipación ante necesidades del mercado	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Fashion Community Manager	Este cargo después de la pandemia COVID-19 tiene un gran reto para identificar las tendencias y la proyección de nuevos mercados.	Administrativa
Jefe de Producción	Se evidencia un desconocimiento de las necesidades y particularidades del sector. Se requiere un perfil que tenga un interés en la constante actualización y conocimiento de nuevas tecnologías, así misma atención a las tendencias que constantemente cambian el panorama del sector.	Administrativa
Tejedor	El sector ha dejado de ser competitivo por fuerzas externas como el contrabando y fuerzas internas como rezagos tecnológicos que impactan la calidad de la oferta a precios de mercado. Esto ha eliminado poco a poco eslabones como la hilandería y la tejeduría lo que se refleja en la reducción de programas por el limitado campo de acción.	Administrativa
Operario máquina plana	La manufactura de poco valor agregado está siendo remplazada por la robótica en países asiáticos lo que seguramente bajará más el precio de productos commodities en donde hoy el país tiene una alta participación productiva para abordar mercados de exportación. El pronóstico sugiere: 1. Aumentar la especialización en productos de mayor valor agregado ya que los commodities serán dominados por la manufactura masiva y a bajo precio por la robótica, caso en el cual los empresarios para el cargo de operario de máquina plana deben mejorar las condiciones laborales para ser atractivo para los empleados. 1. Actualizar los procesos productivos con tecnología robótica y desarrollar competencias diferentes es ese perfil laboral desde la academia.	Producción

Fuente: PNUD Colombia (2021)

En las Brechas de pertinencia por la desarticulación entre la ocupación y el programa (s) relacionado (s) se determinó la debilidad en la formación dual entre la academia y la empresa. Esta brecha se ve en los niveles de diseño y administrativos únicamente.

Tabla 61. Clasificación de pertinencia por la desarticulación entre la ocupación y el programa relacionado

Nombre de la Brechas	Brechas de pertinencia por la desarticulación entre la ocupación y el programa (s) relacionado (s)	
Nombres del cargo:	Descripción de la brecha identificada	Área
Diseñador y desarrollador de producto	En algunos casos se evidencia la falta de formación dual, trabajo en conjunto con la academia, industria y gobierno.	Diseño
Patronista	Es un cargo critico porque algunos patronistas no cuentan con el conocimiento en el desarrollo de líneas específicas de marca.(encogimientos, lavandería industrial entre otros).	Diseño
Analista de Diseño	En algunos casos se evidencia la falta de formación dual, trabajo en conjunto con la academia, industria y gobierno.	Diseño
Fashion Community Manager	Este cargo debe entender las necesidades del sector, identificar su nicho de mercado y ADN de marca.	Administrativo
Especialista Canal Digital de Moda	Los egresados en mercadeo digital no tienen el conocimiento del sector.	Administrativo
Comprador	Este cargo debería tener una oferta de formación específica para la industria de la moda.	Administrativo

Fuente: PNUD Colombia (2021)

4.5 Conclusiones

Como conclusión se puede resaltar la identificación 214 cargos, de los cuales 38 se presentan como cargos críticos en niveles administrativos, de diseño y operativos. 4 de estos se identificaron como de alta rotación y 172 al no tener ninguna dificultad en su consecución fueron clasificados como cargos neutros.

El análisis presentado en este capítulo nos permite evidenciar las brechas identificadas en 42 cargos que corresponden en su mayoría a brecha de calidad y de déficits de programas de formación; esta última se evidencia gracias a la gran cantidad de empresas que optan por formar (o terminar de

formar) a sus empleados bajo los requerimientos y know how internos de las empresas, acarreado altos sobre costos en la formación de personal que en muchos de los casos puede representar un cargo crítico o de alta rotación para la empresa.

Las generalidades del sector, la inestabilidad laboral de altos y bajos que requieren las empresas que trabajan con modelos de contratación de temporadas y la mala remuneración económica gracias a la informalidad en muchas esferas del sector son las principales causas que evidencian estas 9 brechas que fueron identificadas en este estudio.

5 Referencias

- Cámara Colombiana de Confección y Afines. (2021). *Cámara Colombiana de Confección y Afines*. Obtenido de www.ccca.com.co
- CCC. (2020). *Cámara de Comercio de Cali*. Obtenido de www.ccc.org.co: <https://www.ccc.org.co/landing/plataforma-cluster/#modas>
- Departamento Nacional de Planeación et. al. (2010). *Conpes 3674 de 2010* -. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_col_con3674.pdf
- DNP. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-eguidad-2018-2022.pdf>
- González, X. (2018). *El país cuenta actualmente con 87 iniciativas clúster en diferentes Cámaras*. Obtenido de www.larepublica.co: <https://www.larepublica.co/especiales/camaras-de-comercio/el-pais-cuenta-con-87-iniciativas-cluster-2606940>
- Mera Rodríguez, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. *Revista Colombiana de Humanidades*, vol. 46, núm. 84, enero-junio, 89-104.
- www.eltiempo.com. (2018). Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/colombiatex-2018-pinta-cifras-positivas-para-el-sector-textil-174308>

**Anexo 1.**

Nivel	Programa	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Técnico	Técnica Profesional En Diseño De Moda Y Patronaje	0	4	4	1	5	2
Técnico	Técnica Profesional En Diseño De Modas	11	0	5	5	1	1
Técnico	Técnica Profesional En Diseño De Modas Con Enfoque Industrial	47	14	2	0	0	0
Técnico	Técnica Profesional En Diseño De Modas, Textiles Y Accesorios	0	0	0	0	0	0
Técnico	Técnica Profesional En Diseño Textil	3	3	6	4	0	1
Técnico	Técnica Profesional En Diseño Textil Y De Modas	1	1	0	0	0	0
Técnico	Técnica Profesional En Diseño Y Confección De La Moda	8	8	4	5	0	0
Técnico	Técnica Profesional En Diseño Y Producción De Moda	16	18	17	25	15	1
Técnico	Técnico Profesional En Diseño De Modas	0	0	0	108	85	76
Técnico	Técnico Profesional En Diseño De Modas, Textiles Y Accesorios	0	0	0	0	0	0
Técnico	Técnica Profesional En Diseño De Vestuario Y Patronaje	0	0	0	0	0	6
Técnico	Técnica Profesional En Elaboración De Vestuario Y Patronaje	0	0	0	0	0	7
Técnico	Técnico Profesional En Manufactura De Calzado Y Marroquinería	10	9	1	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Confección Industrial	135	194	207	302	266	307
Tecnología	Tecnología En Confecciones	0	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño De Calzado Y Marroquinería	87	43	73	61	103	95
Tecnología	Tecnología En Diseño De Componentes Para Calzado	0	0	0	0	0	6





Tecnología	Tecnología En Diseño De Moda En Confección	12	2	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño De Modas	109	80	45	23	36	42
Tecnología	Tecnología En Diseño De Modas Y Alta Costura	5	0	5	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño De Modas Y Aplicaciones Textiles	31	19	25	17	25	13
Tecnología	Tecnología En Diseño De Modas Y Textil	0	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño Textil	0	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño Textil Y De Modas	3	2	0	0	1	0
Tecnología	Tecnología En Diseño Textil Y Patronaje Industrial	0	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Diseño Textil Y Producción De Modas	57	53	52	56	50	41
Tecnología	Tecnología En Diseño Y Patronaje De Modas	0	17	5	46	54	53
Tecnología	Tecnología En Diseño Y Producción De Moda	7	23	31	26	10	12
Tecnología	Tecnología En Planeación Y Supervisión De La Producción En Confecciones	8	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología En Producción De Calzado Y Marroquinería	28	25	29	4	34	18
Tecnología	Tecnología En Producción Y Diseño De Modas	0	0	0	0	0	0
Tecnología	Tecnología Textil	0	0	0	0	0	42
Profesional	Diseño De Moda	116	133	193	229	286	253
Profesional	Diseño De Modas Y Alta Costura	58	51	67	37	8	0
Profesional	Diseño De Modas Y Textiles	0	0	0	0	0	0
Profesional	Diseño De Vestuario	63	61	59	73	83	0
Profesional	Diseño Textil	0	0	0	0	0	0
Profesional	Diseño Textil Y De Modas	0	1	1	0	0	0
Profesional	Diseño Visual	82	97	102	139	116	0





6 Referencias

- Cámara Colombiana de Confección y Afines. (2021). *Cámara Colombiana de Confección y Afines*. Obtenido de www.ccca.com.co
- CCC. (2020). *Cámara de Comercio de Cali*. Obtenido de www.ccc.org.co: <https://www.ccc.org.co/landing/plataforma-cluster/#modas>
- Departamento Nacional de Planeación et. al. (2010). *Conpes 3674 de 2010* -. Obtenido de http://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_col_con3674.pdf
- DNP. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022.pdf>
- González, X. (2018). *El país cuenta actualmente con 87 iniciativas clúster en diferentes Cámaras*. Obtenido de www.larepublica.co: <https://www.larepublica.co/especiales/camaras-de-comercio/el-pais-cuenta-con-87-iniciativas-cluster-2606940>
- Mera Rodríguez, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción del futuro. *Revista Colombiana de Humanidades*, vol. 46, núm. 84, enero-junio, 89-104. www.eltiempo.com. (2018). Obtenido de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/colombiatex-2018-pinta-cifras-positivas-para-el-sector-textil-174308>
- Berumen, S. y Palacios Sommer, O. (2011). Asociatividad y competitividad, una aproximación. *Economía, sociedad y territorio*, 21(36), 547-552. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212011000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Cámara de Comercio de Bogotá (2018). Identificación y cierre de brechas de capital humano para el cluster de prendas de vestir de Bogotá-región. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11520/22678>
- COLOMBIA, E. C. (1994). *Ley 115* . Recuperado de: mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- González. X. (2018), *El país cuenta actualmente con 87 iniciativas clúster en diferentes Cámaras*. Diario Digital La República. Recuperado de: <https://www.larepublica.co/especiales/camaras-de-comercio/el-pais-cuenta-con-87-iniciativas-cluster-2606940>
- OLE. (2020). *Observatorio Laboral para la educación* . Recuperado de: <https://ole.mineducacion.gov.co/portal/>





SNIT. (2020). *Sistema de información de la educación para el trabajo y desarrollo humano*.

Recuperado de: <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-234976.html>

Constitución Política de la República de Colombia. (1991). Bogotá, D.C. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Constitución Política de la República de Colombia. (1991). Recuperado de:

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

Decreto No. 1075. (mayo de 2015). Obtenido de <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-351080.html?noredirect=1>

DNP. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo*. Recuperado de:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-Pacto-por-Colombia-pacto-por-la-equidad-2018-2022.pdf>

Keystone Masterstudies . (2020). *147 maestrías de Moda*. . Recuperado de: [https://www.master-](https://www.master-maestrias.com/Master-Posgrado/Europa/)

[maestrias.com/Master-Posgrado/Europa/](https://www.master-maestrias.com/Master-Posgrado/Europa/)

Ley 115. (febrero de 1994). Recuperado de: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

[85906_archivo_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

LEY 119. (1994). Recuperado de:

[https://agenciapublicadeempleo.sena.edu.co/Normatividad/Ley%20119%20de%201994.p](https://agenciapublicadeempleo.sena.edu.co/Normatividad/Ley%20119%20de%201994.pdf)
[df](https://agenciapublicadeempleo.sena.edu.co/Normatividad/Ley%20119%20de%201994.pdf)

LEY 30. (1992). Recuperado de: https://normograma.info/men/docs/pdf/ley_0030_1992.pdf

Ley 30. (1992). Recuperado de: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85860_archivo_pdf.pdf)

[85860_archivo_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85860_archivo_pdf.pdf)





Ministerio de Educación Nacional . (16 de diciembre de 2009). *Decreto 4904* . Recuperado de:
<https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-216551.html? noredirect=1>

SENA . (s.f.). *Sofía Plus, PE04*.

SIET. (2020). *Sistema de información de la educación para el trabajo y desarrollo humano*.
Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-234976.html>

SNIES. (2020.). *Sistema Nacional de información de la educación superior*. Recuperado de:
<https://www.mineducacion.gov.co/sistemasinfo/Sistemas-de-Informacion-en-Ed-Superior-especializados/212301:Observatorio-Laboral-para-la-Educacion>

