

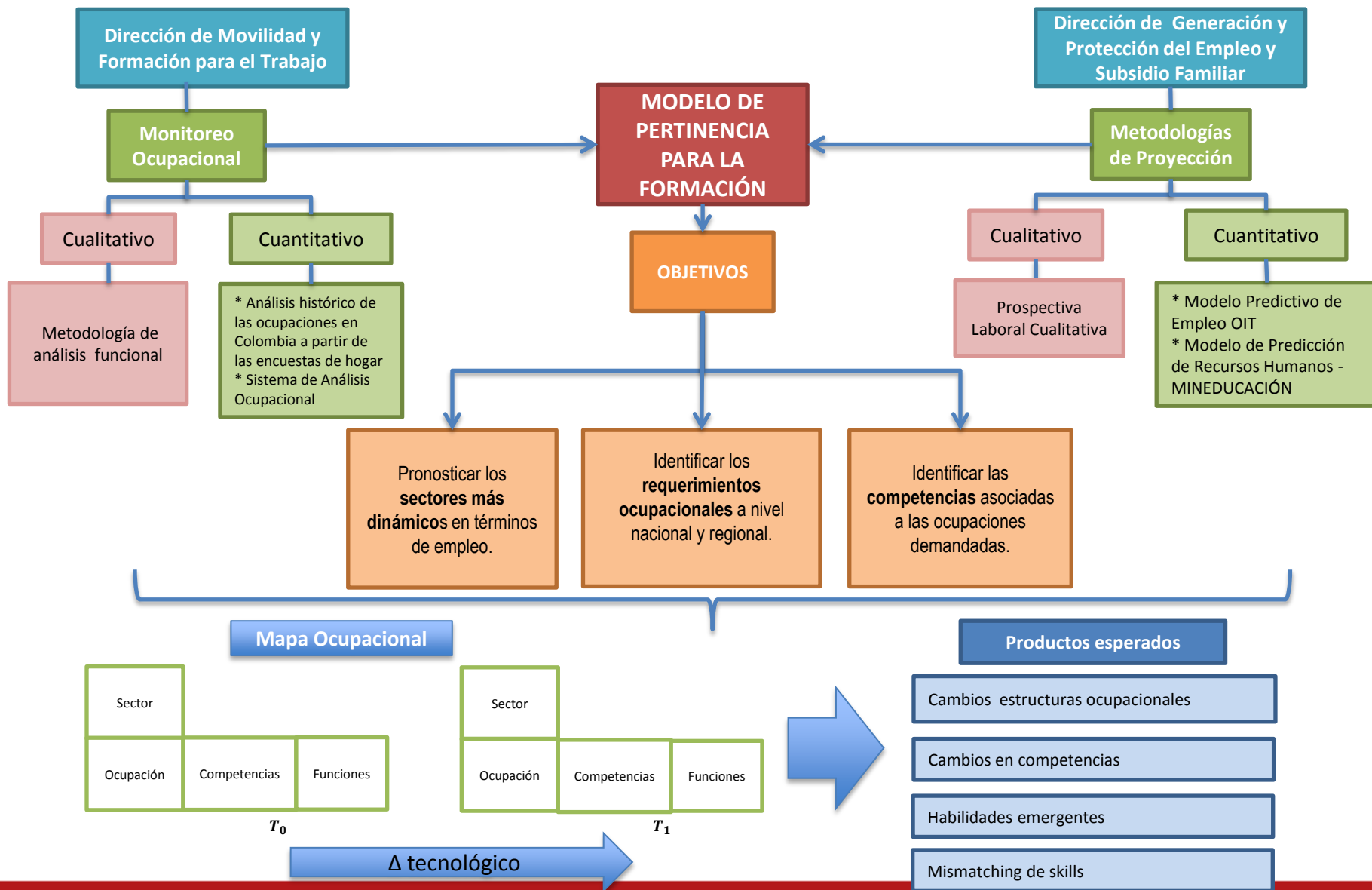


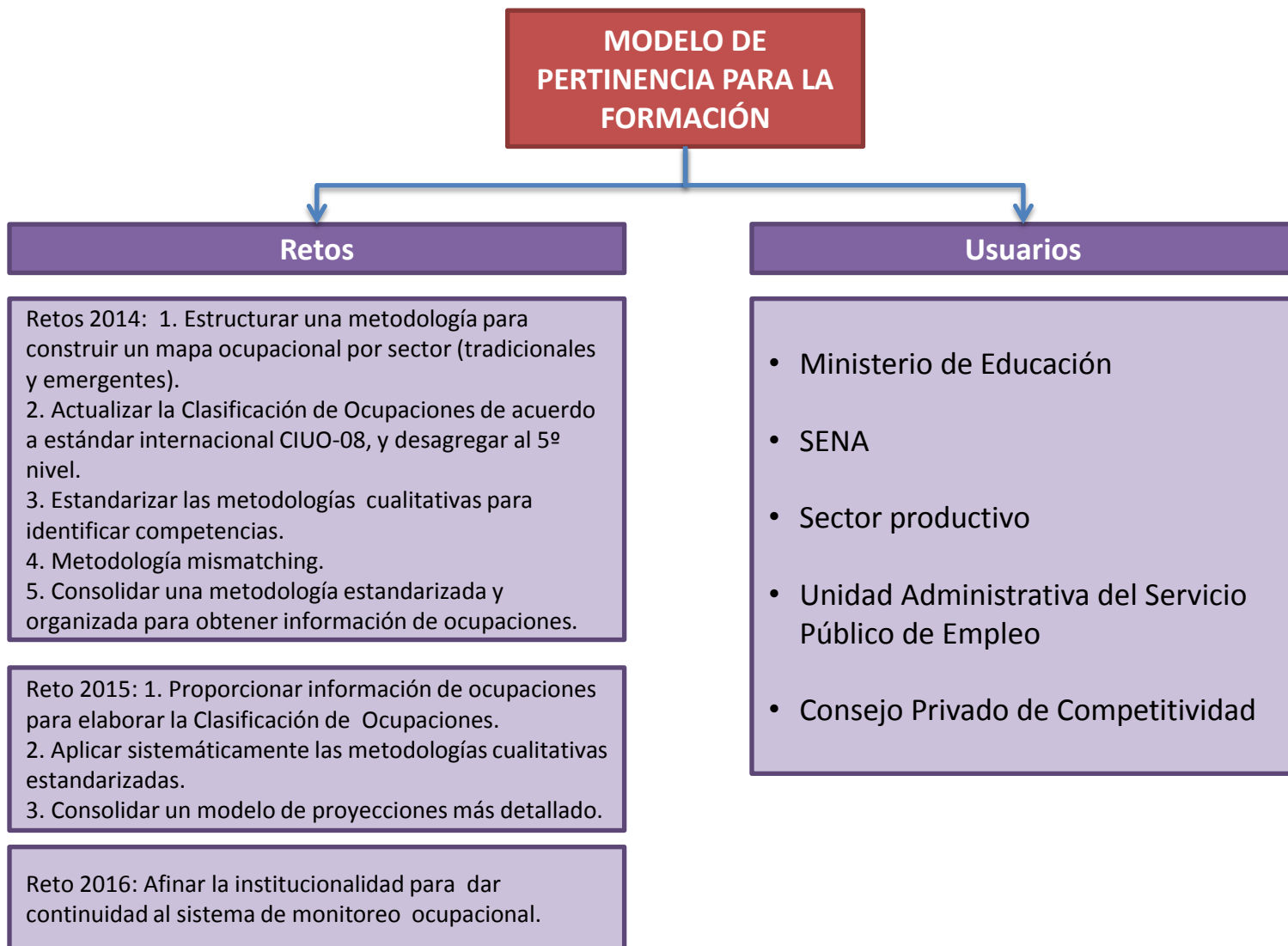
Modelo de Pertinencia para la Formación



Objetivo

- ☐ *Pronosticar los **sectores más dinámicos** en términos de empleo.*
- ☐ *Identificar los **requerimientos ocupacionales** a nivel nacional y regional.*
- ☐ *Identificar las **competencias** asociadas a las ocupaciones demandadas.*
- ☐ *Aportar información que sirva de insumo para la **formulación de políticas** de formación pertinente y generación de empleo.*







Metodologías cuantitativas desarrolladas

Modelo Predictivo de Empleo (OIT)

Proyección de ocupados a nivel de actividad económica. Análisis de sensibilidad ante variaciones sobre indicadores macro.

Modelo de Predicción de Recursos Humanos (Mineducación)

Proyección de niveles de empleo para cada sector, a partir de un modelo de efectos fijos.

Agrupamientos Servicio de Empleo

Agrupaciones utilizando las características observables de los oferentes de trabajo, usando información del Servicio de Empleo.

Sistema de Análisis Ocupacional

Identificación de ocupaciones emergentes, cíclicas y en declive en el mercado laboral colombiano, a partir de información de las bolsas de empleo.

Metodologías cualitativas desarrolladas

Metodología de análisis funcional

Evaluación de la metodología e identificación de otras alternativas.

Grupos focales

Validar competencias/ habilidades/ conocimientos/aptitudes requeridos por el recurso humano.

Metodologías cualitativas de análisis (ORMET)

Identificación de las dinámicas tecnológicas, organizacionales y de necesidades educativas sectoriales.



Modelo Predictivo de Empleo (OIT)

Objetivo

- Analizar choques de variables macroeconómicas en el crecimiento económico y la tasa de empleo.
- **Evaluar la distribución y evolución del mercado laboral a nivel sectorial** a consecuencia de la implementación de diferentes políticas en el empleo, desocupación e informalidad.

Relevancia del modelo

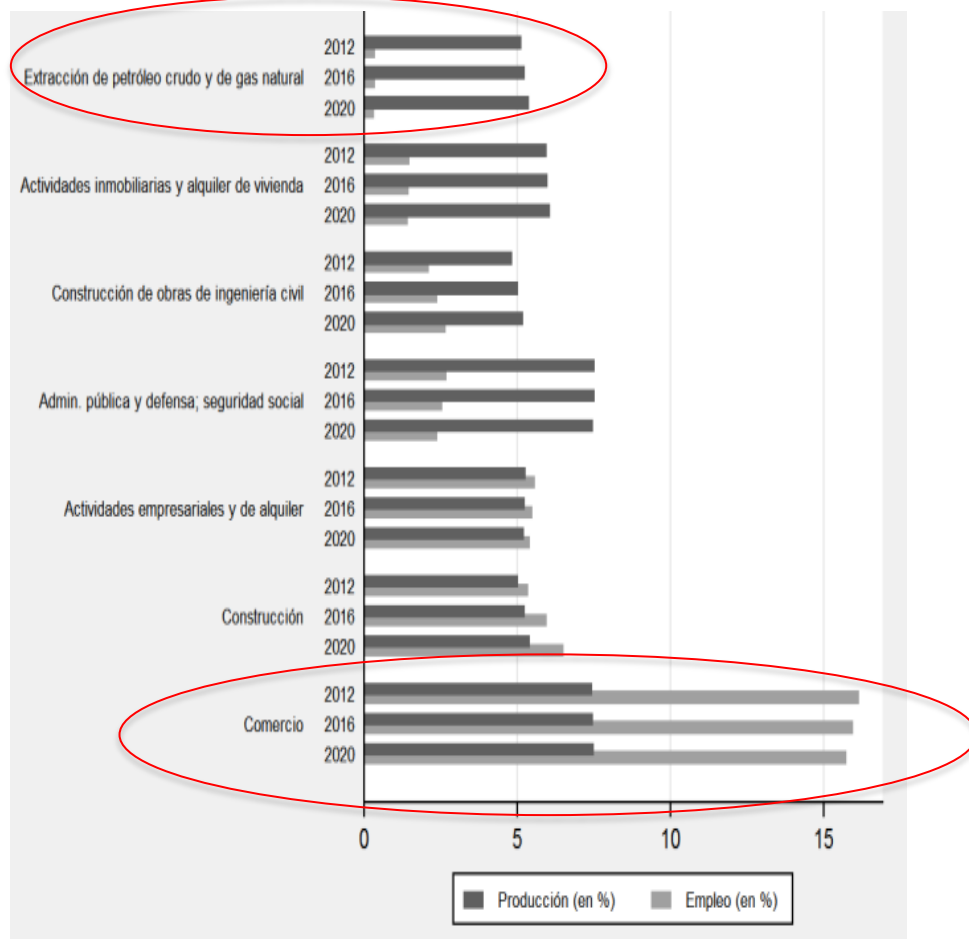
- Al contar con la demanda futura de empleo por ocupación para los distintos sectores, es posible **establecer las necesidades de capacitación del mercado laboral**.
- Identificación de sectores con bajos niveles de productividad y de educación/capacitación, y servir de insumo para **formular políticas de formación focalizadas**.

Metodología

- El MPE permite **predecir los puestos de trabajo** que se tendrán en la economía desagregados **por sector y tipo de ocupación**.
- Las proyecciones usan como punto de partida la información de **la GEIH, la información de las cuentas nacionales por sectores (PIB, Matriz Insumo-Producto), las proyecciones macroeconómicas de Fedesarrollo, y proyecciones demográficas de OIT**.
- El **horizonte de tiempo** de las proyecciones es de **5 años**.



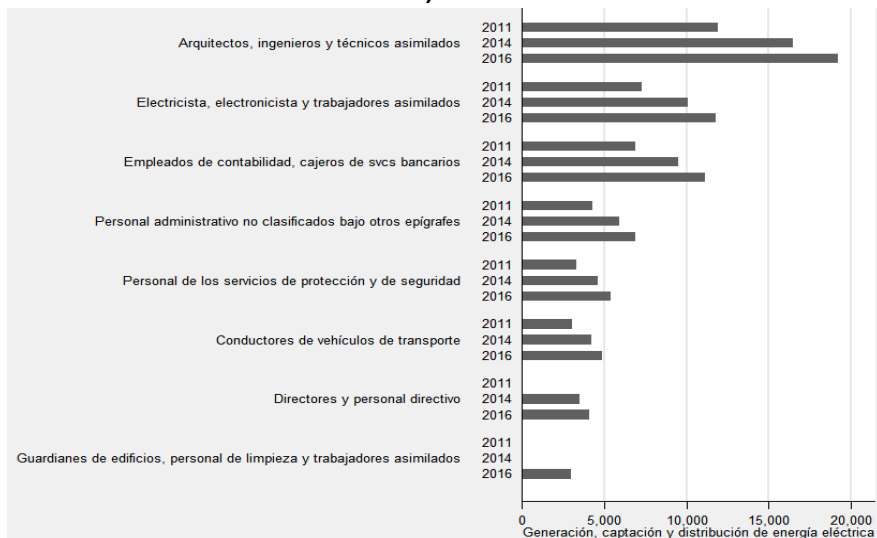
Proyecciones de empleo y producción en los principales sectores



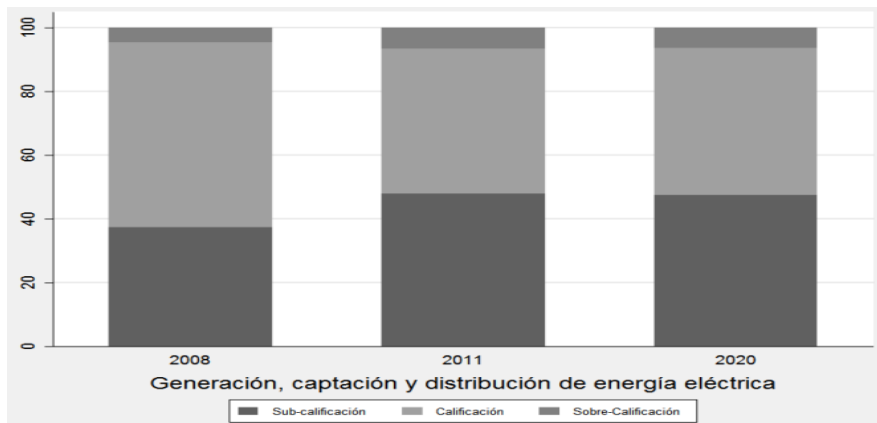
Resultados del modelo

- Se pueden establecer **niveles de productividad** a partir de las relaciones entre producción y empleo.
- Sectores menos productivos** como comercio, pueden ser el resultado de la incidencia de trabajadores, principalmente informales, que poseen un grado de **capacitación/educación bajo**.
- La productividad colombiana se puede mejorar abordando **políticas destinadas a mejorar la capacitación** (sector servicios/uso intensivo mano de obra).
- Gran proporción se encuentra empleada en actividades que no requieren de altos niveles de inversión en capital humano (**alta incidencia informalidad**).

Distribución y proyección ocupacional en el sector de energía eléctrica, 2011-2020



Empleo por nivel educacional en el sector de energía eléctrica, 2011-2020



Resultados del modelo

- Es posible tener información de la demanda y la distribución de empleo a nivel de ocupaciones para cada sector.
- Adicionalmente, se puede estimar qué tan calificado es el recurso humano de cada sector.
- En general, los niveles de **capacitación/educación** de una porción sustancial de trabajadores son **subóptimos** para ejecutar sus labores (**déficit educacional**).



Retos

- Apropiarse del modelo incluyendo las **proyecciones demográficas estimadas al interior del Ministerio** para encontrar la tasa de desempleo.
- Utilizar otras fuentes clasificación de educación por ocupaciones
- **Identificar posibles escenarios a nivel internacional y nacional**, que puedan afectar las variables macroeconómicas (Recesión Europa, Estados Unidos o alguno de los principales socios comerciales; TLC con otros países, Firma acuerdo de paz), e **incorporarlos al modelo**.
- El modelo está limitado por depender de la información de la **matriz insumo-producto**, la cual se encuentra **desactualizada**.



Modelo de Predicción de Recursos Humanos (MINEDUCACIÓN)

Objetivo

Identificar y proyectar las necesidades de capacitación de la economía colombiana.

Relevancia del modelo

- Permite **predecir la penetración de la educación por niveles de escolaridad** en la demanda de empleo, y ser un insumo para políticas educativas.
- Se alimenta de **información que es actualizada periódicamente**

Metodología

- Estimación de la demanda y la oferta de empleo futuras.
- Permite realizar **proyecciones de los niveles de empleo** que se tendrán en la economía, desagregados por sector, tipo de ocupación y nivel educativo.
- Las proyecciones usan como punto de partida la **información de encuestas de hogares, la información de las cuentas nacionales y las tasas de interés real y de cambio** publicadas por el Banco de la República.
- El **horizonte de tiempo** de las proyecciones es de **5 años**.



Resultados del modelo

- Demanda de empleos a nivel sectorial y de ocupaciones por nivel educativo.
- Estimación de la brecha de empleo proyectada.

Retos

- **Confrontar las estimaciones del modelo** con la nueva información, y a partir de dicha confrontación hacer una crítica del funcionamiento del modelo.
- Determinar si existe una **fuentes de información sobre vacantes activas**. De ser así, realizar el ejercicio de estimación de demanda completa (empleo + vacantes).
- La proyección en forma independiente de la oferta y la demanda puede generar inconsistencias. Como por ejemplo, una demanda de empleo proyectada, superior a la proyección de oferta.



MinTrabajo
República de Colombia

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Agrupamientos Servicio de Empleo

Objetivo

Hacer agrupaciones utilizando las características observables de los oferentes de trabajo.

Fuente de información

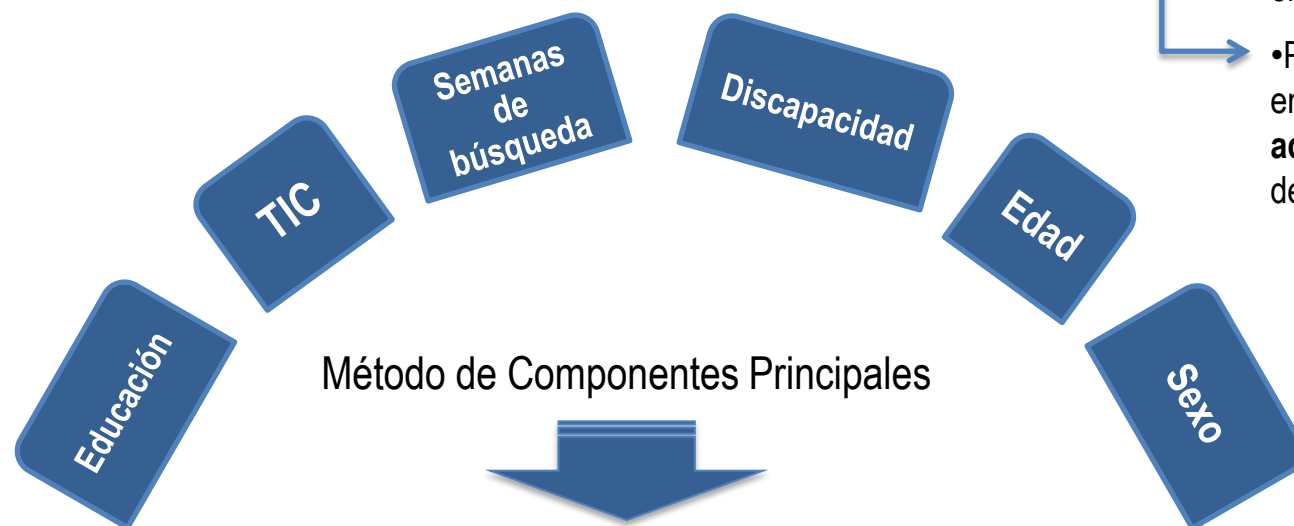


Hojas de vida registradas con datos básicos completos y la ECV 2012.

Identificación de Grupos: Cálculo del Índice de Empleabilidad

• **Medida objetiva** del nivel de desventaja relativa de las personas en el mercado laboral.

• Permite que los buscadores de empleo reciban los servicios **más adecuados** de acuerdo a su nivel de desventaja.



Generación de opciones de formación con distintos énfasis

(en duración y tipos de competencias que se fomentan)



MinTrabajo
República de Colombia

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

Sistema de Análisis Ocupacional

Objetivo

Identificar las ocupaciones emergentes, cíclicas y en declive en el mercado laboral colombiano.

Pasos

1. Estructuración de un modelo de datos en el cual se administre la información de las vacantes de las diferentes bolsas de empleo.
2. Obtención de la información de acuerdo a los estándares establecidos.
3. Procesamiento de la información (análisis de frecuencias y relaciones de texto).
4. Interpretación de la información para ser utilizada en decisiones de política.
5. Divulgación de los resultados obtenidos.



- ➔ Para este ejercicio se tomó como **muestra 923 ofertas** de empleo. Estas ofertas suman **3.171 vacantes** en diferentes cargos y niveles.
- ➔ Se tomaron observaciones a nivel nacional (cuatro ciudades principalmente: Bogotá, Medellín, Cali, Villavicencio).
- ➔ El top 10 de las ofertas que tienen una mayor densidad (entendida como el mayor número de vacantes por oferta de empleo) agrupan 1.110 vacantes de empleo.
- ➔ Las **ocupaciones requeridas del top 10** de las ofertas con mayor densidad está enfocado en:
 - Asesores de venta productos intangibles
 - Asesores ventas y asesores servicio al cliente call center
 - Soporte técnico
 - Auxiliares: cocina, aseo y construcción
 - Interventores para trabajo en campo en temas relacionados con salud y nutrición
- ➔ El top 10 de las ofertas se divide en ocupaciones para la que se requiere un perfil con conocimientos técnicos, y en ofertas para los que no se requieren esos perfiles.

Habilidades requeridas en el Top 10 de las ofertas

Además de los conocimientos técnicos de la ocupación se necesita:

- Proactividad
- Responsabilidad
- Compromiso
- Orientación al logro de resultados
- Capacidad de trabajo bajo presión
- 100% comerciales
- Documentos al día

Ejercicio de prueba – Algunos resultados

Sectores con mayor demanda laboral: Consultorías / asesorías, Servicios, telecomunicaciones, servicios financieros, financiero y el comercio. Como los más dinámicos.



Sectores con mayor número de ofertas - Top 10

Sector	(%)
Consultorías / Asesorías	43,24%
Servicios	23,49%
Telecomunicaciones	4,57%
Financiero	4,37%
Comercio al por menor - retail	4,16%
Educativo	3,74%
Salud	2,29%
Tecnología	1,87%
Construcción	1,66%
Vehículos y partes	1,66%

Fuente: bolsas de empleo privadas - Mintrabajo



Prospectiva Laboral Cualitativa

Objetivo

Identificar las **tendencias de perfiles ocupacionales, necesidades de formación y competencias** que requerirá el mercado de trabajo de acuerdo a los **cambios tecnológicos, organizacionales y coyunturales** que se presentarán a nivel sectorial y regional en el futuro.

Relevancia

- **Identificación de las tendencias futuras del mercado de trabajo** y cómo éste reaccionará frente a los cambios tecnológicos, organizacionales y coyunturales que se presentan en la economía.
- Insumo para dar **lineamientos en la generación de políticas públicas** a nivel sectorial y regional.
- **Identifica con mayor precisión las demandas de perfiles ocupacionales** del mercado de trabajo desde un enfoque sectorial y regional.

Metodología

Componente I:
Identificación y
descripción del sector

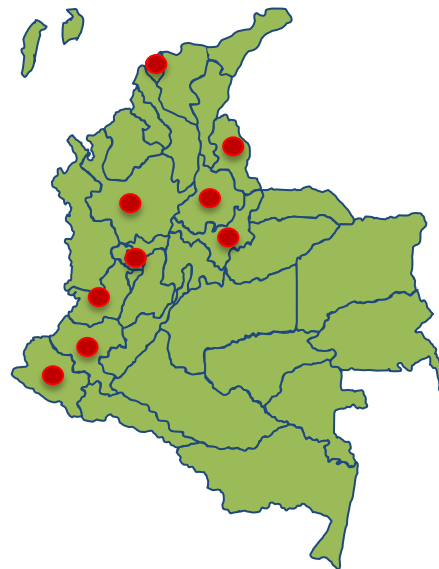
Componente II:
Dinámicas de cambio.
Tendencias Tecnológicas
y Organizacionales

Componente III: Análisis
de Escenarios e Impactos
sobre Mercado de Trabajo



Estudios desarrollados

- **Construcción**-Antioquia
- **Confecciones**-Antioquia
- **Calzado**-Norte de Santander
- **Servicios de salud**-Santander
- **Café**-Eje Cafetero
- **Cafés especiales**-Cauca
- **Papa**-Nariño
- **Muebles de madera**-Atlántico
- **Metalmecánico**-Boyacá
- **Química, farmacéutica, nutracéutica y cosmética**-Valle del Cauca



Retos

- Proporcionar información de perfiles ocupacionales, competencias y necesidades de formación que sea de utilidad para el Modelo de Pertinencia a la Formación.
- Complementar con información cualitativa las proyecciones de empleo que generan los métodos de prospectiva cuantitativa.

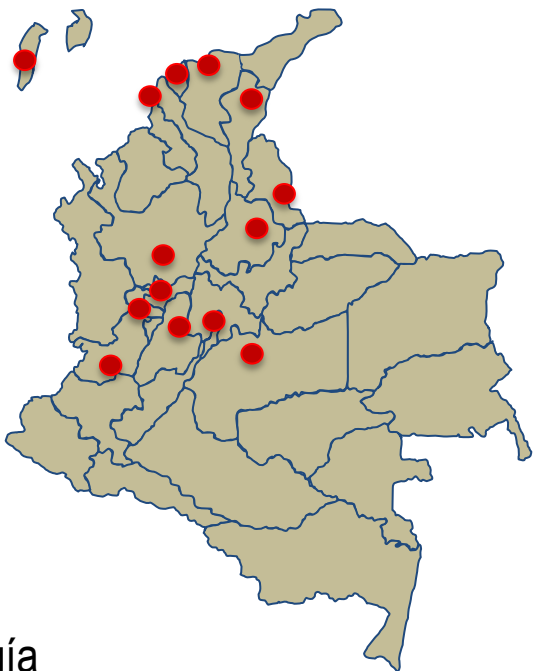


Grupos Focales



Objetivo

Conocer la percepción de las empresas sobre los atributos, habilidades y aptitudes del recurso humano que requieren para avanzar en sus metas estratégicas (información subjetiva).



Muestra propósito

- ✓ 14 Ciudades, 19 Grupos Focales
- ✓ Fuentes de información de empresas:
 - Reporte de las 5 mil empresas con mayores ganancias – Revista Dinero 2013
 - Directorio empresarial (para empresas en San Andrés Isla)
- ✓ Selección aleatoria – 16 empresas por ciudad (Grupos Focales de 4 a 12 participantes)
- ✓ Total convocatoria: 296 Empresas

Metodología

- ✓ Encuesta preliminar (priorización de características/habilidades según listados proporcionados).
- ✓ Pregunta orientadora general en el Grupo:
“Para mejorar su posicionamiento en el sector productivo al que pertenece ¿cuáles son, en general, las habilidades, conocimientos y actitudes que necesita en un trabajador?”



Matriz Pedagógica



Ejemplo de la utilidad de la Matriz Pedagógica

OCUPACIÓN: Operario de maquinaria de confección industrial

Referentes tomados de la matriz:



Necesidad de Formación: COMUNICACIÓN ASERTIVA	
Dimensión	Referente
Relación consigo mismo	Comprender que el disenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo.
Relación con otros	Escuchar las razones de los compañeros/as durante discusiones grupales, incluso cuando no se está de acuerdo.
Relación con el entorno laboral	Conocer y respetar las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona.

Objetivo de procedimiento: Desarmado, limpieza y armado de la máquina plana de zig-zag

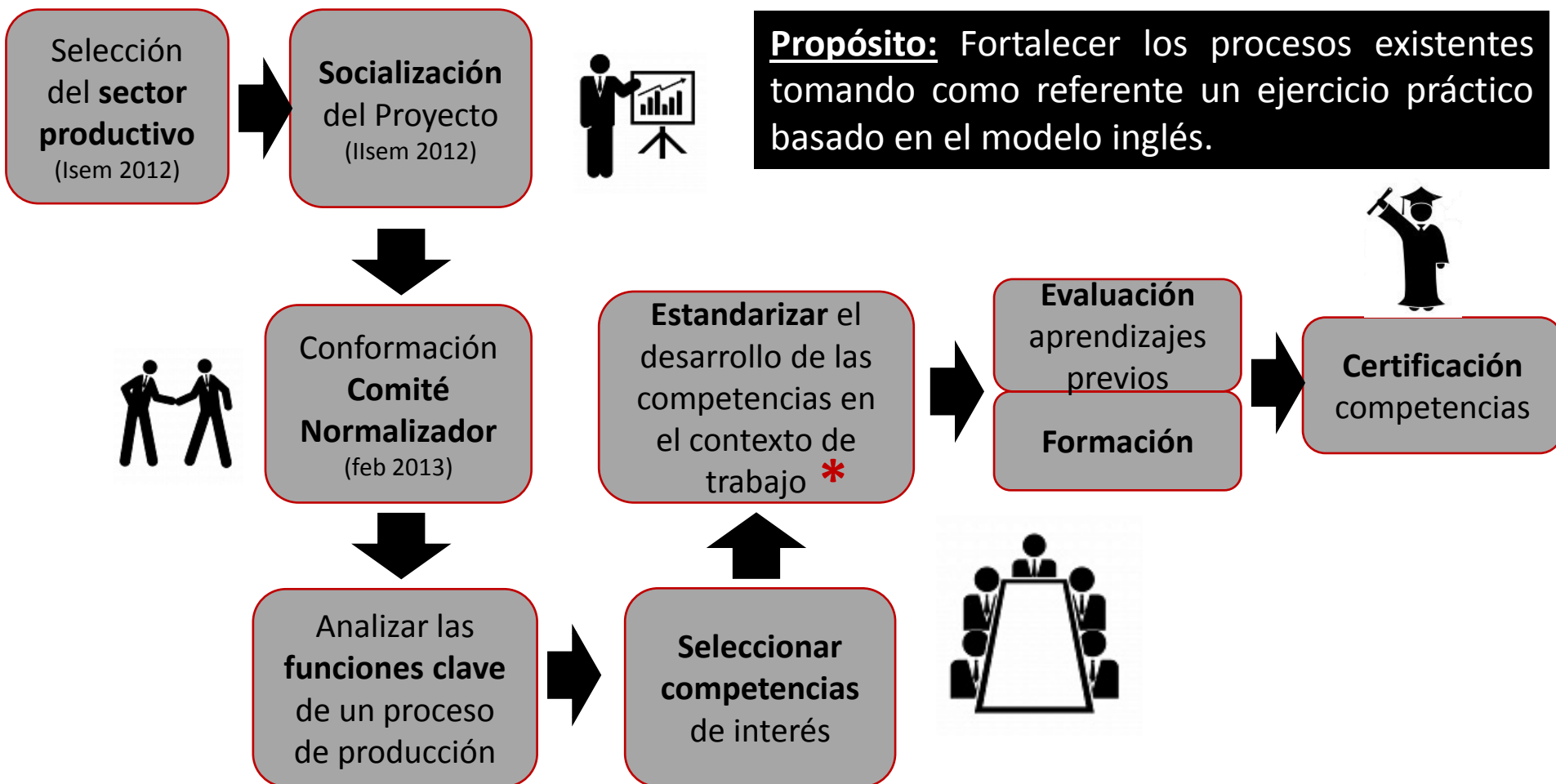
Actividades de enseñanza y aprendizaje

Mecanismos de evaluación y Evidencias pertinentes



Análisis Funcional

Ejercicio Clúster TIC





El Modelo de Pertinencia se basa en una visión estratégica de los sectores productivos.

- Para este ejercicio, el Clúster TIC cuenta con una estrategia de desarrollo con visión internacional.
- Los segmentos de trabajo son nuevos, por lo que es necesaria una visión prospectiva de las necesidades de formación.

Retos

- El análisis funcional se percibe como lento, por lo que se deben identificar otras metodologías de trabajo.
- Es un ejercicio costoso, en especial para PyMes.
- Es necesario crear incentivos directos para las empresas, por ejemplo:
 - Articular con su sistema de calidad de procesos y productos
 - Fomentar proyectos en el que se articulen grandes empresas de la cadena productiva



MinTrabajo
República de Colombia

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**

GRACIAS