



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional



INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL SENA



Panamá, 17 de Octubre de 2011

Gloría Inés Acevedo
Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

¿Qué es el SENA?

Servicio Nacional de Aprendizaje

Es una Entidad pública tripartita:
Gobierno, Empresa y Trabajadores
que contribuye a la **competitividad** de Colombia
a través de:

El Incremento de la
productividad de las
empresas y las regiones

La Inclusión social de
personas y comunidades
vulnerables

Mediante transferencia de
conocimiento y tecnologías

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

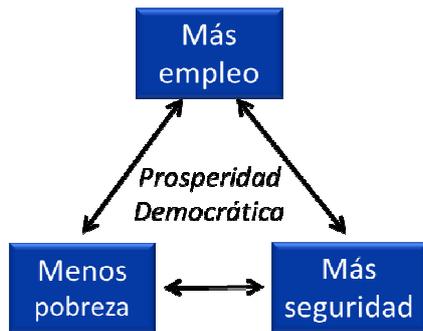
www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014

"Prosperidad para todos"



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

Modelo Estratégico SENA



Apoyo

Planeación y Dirección	Recursos Humanos	Recursos Tecnológicos	Recursos Financieros y físicos	Temas Jurídicos	Comunicaciones	Control Interno
Dir. Planeación	Secretaría General	Ger. Servicios Tecnológicos	Dir. Administrativa Financiera	Dir. Jurídica	Ofc. Comunicaciones	Ofc. Control Interno Ofc. Control Interno Disciplinario

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

EL PROBLEMA DE LA ESTRUCTURA DE FORMACIÓN

Cobertura sobre el 100%



	Universitario	Técnico y Tecnológico
2010	65%	35%
2014	50%	50%
2020	25%	75%



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA

METAS APRENDICES SENA 2011



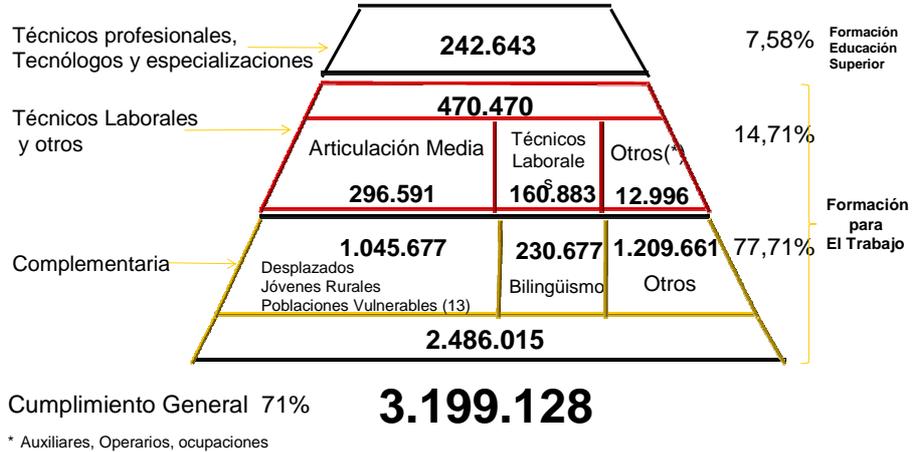
* Auxiliares, Operarios, ocupaciones



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SENA

APRENDICES A AGOSTO DE 2011



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

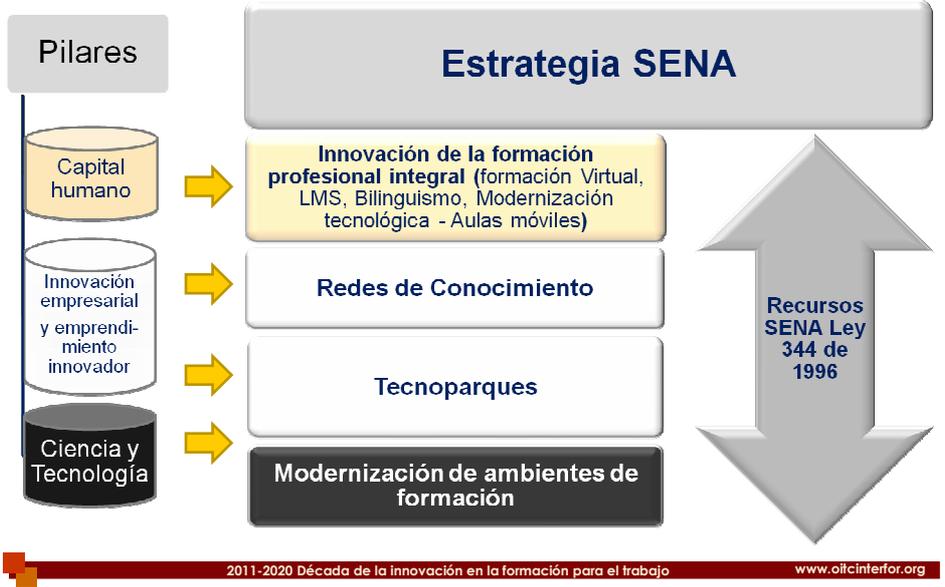
FINANCIACION INNOVACION SENA





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

POLITICA PÚBLICA INNOVACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

FORMACIÓN VIRTUAL

Alternativa para la capacitación laboral de los colombianos mediante los ambientes virtuales de aprendizaje.

- Alanzas con Empresas Líderes a Nivel Mundial: Acceso a contenidos, materiales didácticos oficiales, simuladores, evaluaciones y herramientas adicionales en línea



- Alanzas con Plataformas para fortalecer áreas específicas de formación





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

OFERTA FORMACIÓN VIRTUAL

Oferta Cursos de formación complementaria por áreas temáticas

Operación de equipo industrial y de transporte y oficios virtuales
Ciencias sociales, educativas y servicios gubernamentales
Procesamiento, fabricación y ensamble
Arte, cultura, esparcimiento y deportes
Explotación primaria y extractiva
Tecnologías de la información
Finanzas y administración
Ventas y servicios
Idiomas
salud



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

ESTRATEGIA 2012 – 2014 FORMACIÓN VIRTUAL

Retos a Corto Plazo

- Formación Titulada Virtual / Combinada
- Aseguramiento de la Calidad
- Repositorio de Objetos Virtuales de Aprendizaje
- Procesos de Formación Virtual con énfasis en componentes sincrónicos





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

ESTRATEGIA 2012 – 2014 FORMACIÓN VIRTUAL

Retos a Mediano Plazo

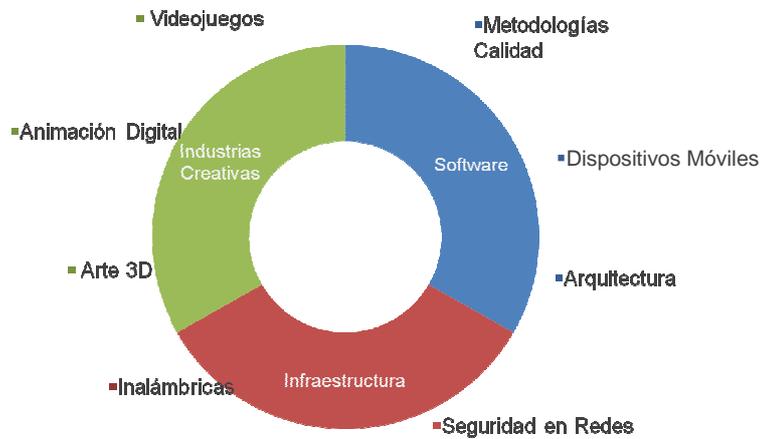
- Piloto para Formación a través de Dispositivos Móviles
- Uso Intensivo de Internet combinada con TV, Videoconferencia.
- Centro de Formación de Educación Virtual
- Herramientas Web 2.0 y Web 3.0
- Realidad Aumentada – Realidad Virtual



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

PROGRAMA DE FORMACIÓN EN TIC

Generalidades - Áreas





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA Aulas móviles

En el marco del Programa de Modernización Tecnológica de las comunicaciones de los Centros de Formación, el SENA, con el propósito de llevar capacitación y formación a las poblaciones más apartadas del país, que por razones de tiempo y espacio no pueden acceder a los programas regulares que se imparten, amplió su cobertura a través de Aulas Móviles en diferentes regiones y sectores económicos desarrollando habilidades en investigación, planeación, desarrollo y evaluación de proyectos.

Este mecanismo de innovación en la generación de oportunidades para el aprendizaje, llega a los lugares apartados del país, por agua y tierra, con tecnología, conectividad, conocimiento, calidad y pertinencia.

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Movilidad-Flexibilidad
Oportunidad

AULAS MÓVILES SENA





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR



MODALIDADES

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

EJEMPLOS - ESPECIALIDADES EN AULAS MOVILES

- **AGROPECUARIO:**
 - > FRUVER
 - > CARNICOS
 - > LACTEOS
 - > BIOTECNOLOGIA
 - > NUTRICION ANIMAL
 - > PANIFICACION

- **COMERCIO Y SERVICIOS:**
 - > INFORMATICA
 - > GASTRONOMIA
 - > SALUD Y SANEAMIENTO



315 Aulas en
funcionamiento

83 Aulas en construcción y

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

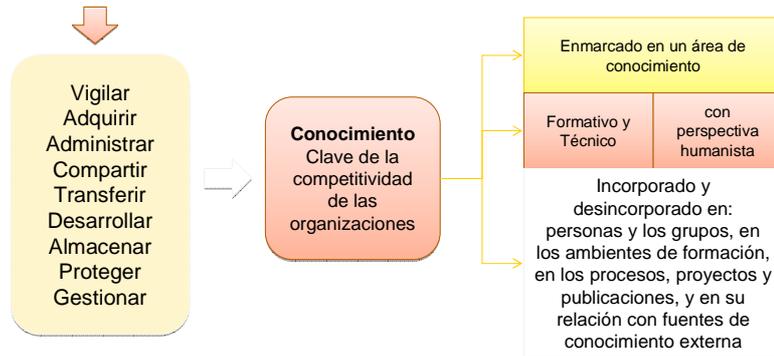
www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

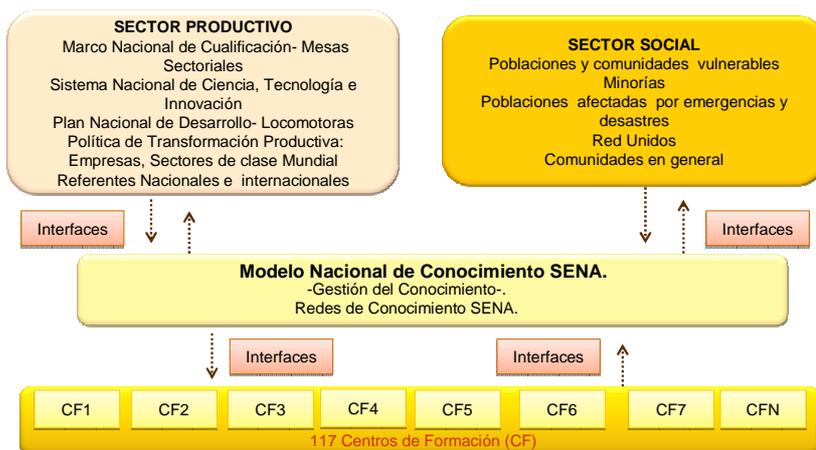
REDES DE CONOCIMIENTO

Son una estrategia de gestión del conocimiento.



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

ESTRATEGIA DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO SENA





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

¿CÓMO ES UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA?

Modelo Nacional de Conocimiento SENA.
Gestión del Conocimiento SENA.
Redes de conocimiento SENA.



Crterios para conformar redes de conocimiento SENA:

- Pertinencia con el sector productivo y relevancia para el sector social.
- Afinidad con políticas gubernamentales nacionales y regionales (Actualmente: locomotoras y sectores de talla mundial).
- Clasificación por áreas de conocimiento –CINE– en la que se visibilice la clasificación por ocupaciones –CNO– y actividades industriales –CIU– para asegurar articulación con Sistema Educativo, Sistema laboral y Sistema Productivo, simultáneamente.
- Flexibilidad para propiciar el trabajo al interior de la red y, simultáneamente, el trabajo entre diferentes redes a través de interfaces.



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

FUNCIONAMIENTO DE UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA

Las redes de conocimiento SENA

operan a través del trabajo por proyectos.

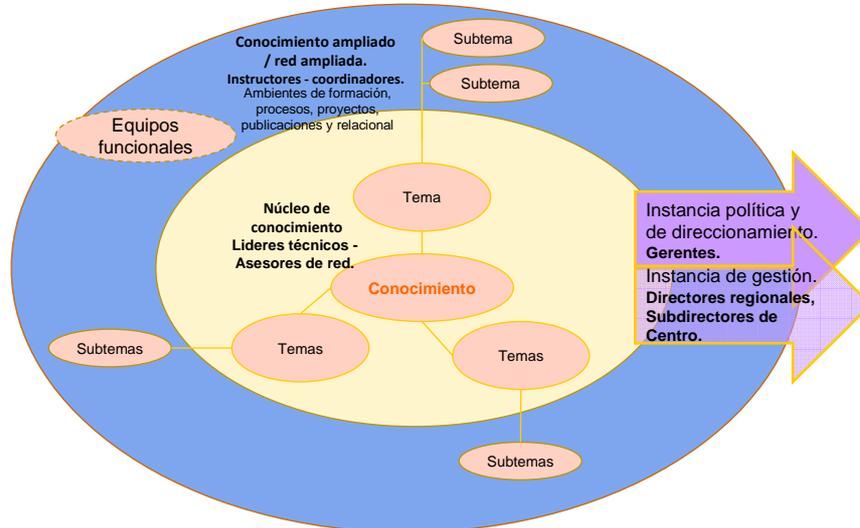
Por tanto, cada **red de conocimiento SENA** ha de formular un **plan a 2014 con visión a 2020**.





Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

FUNCIONAMIENTO DE UNA RED DE CONOCIMIENTO SENA - ESTRUCTURA



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

CONFORMACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO SENA

CINE: Humanidades y artes.
CNO: Ocupaciones en arte.
CIU: Actividades de esparcimiento y culturales.

1. Red de cultura.
2. Red de artes gráficas.

CINE: Educación comercial.
CNO: Ocupaciones en ventas, administración y finanzas.
CIU: Comercio, intermediación financiera y act. empresariales.

3. Red de comercio y ventas.
4. Red de gestión financiera.
5. Red de gestión administrativa.

CINE: Ingeniería, industria y construcción.
CNO: Ocupaciones en ciencias naturales aplicadas.
CIU: Industrias manufactureras y otras.

6. Red de mecánica.
7. Red de electricidad.
8. Red de electrónica y automatización.
9. Red de telecomunicaciones.
10. Red de química aplicada.
11. Red de informática, diseño y desarrollo de software.
12. Red automotor.

CINE: Ingeniería, industria y construcción (industria y producción).
CNO: Ocupaciones de procesamiento, fabricación y ensamble.
CIU: Industrias manufactureras y otras.

13. Red textil, confección, diseño y moda.
14. Red de cuero, calzado y marroquinería.
15. Red de materiales para la industria.
16. Red de minería.
17. Red de hidrocarburos.
18. Red de logística y gestión de la producción.
19. Red de construcción.

CINE: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CON: Clasificación Nacional de Ocupaciones
CIU: Clasificación Internacional Industrial de Actividad Económica

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

CONFORMACIÓN DE REDES DE CONOCIMIENTO SENA

CINE: Agricultura.
CNO: Ocupaciones de la explotación primaria y extractiva.
CIU: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

20. Red agrícola.
21. Red pecuaria.

CINE: Salud y servicios sociales.
CNO: Ocupaciones en salud.
CIU: Servicios sociales y de salud.

24. Red de salud.

CINE: Ciencias de la vida.
CNO: Ocupaciones en Ciencias Naturales aplicadas.
CIU: Otras actividades empresariales y otros servicios comunitarios. .

22. Red ambiental.
23. Red de biotecnología.

CINE: Servicios.
CNO: Ocupaciones en servicios.
CIU: Otras actividades de servicios comunitarios.

25. Red de hotelería y turismo.
26. Red de deporte, actividad física y recreación.
27. Red de transporte.
28. Red de servicios personales.



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

TECNOPARQUES

Es una estrategia de **innovación de base tecnológica** del SENA

Que aporta a la **productividad** del país a través de formulación de proyectos de:

Investigación aplicada y Desarrollo Tecnológico

Emprendimiento de base tecnológica

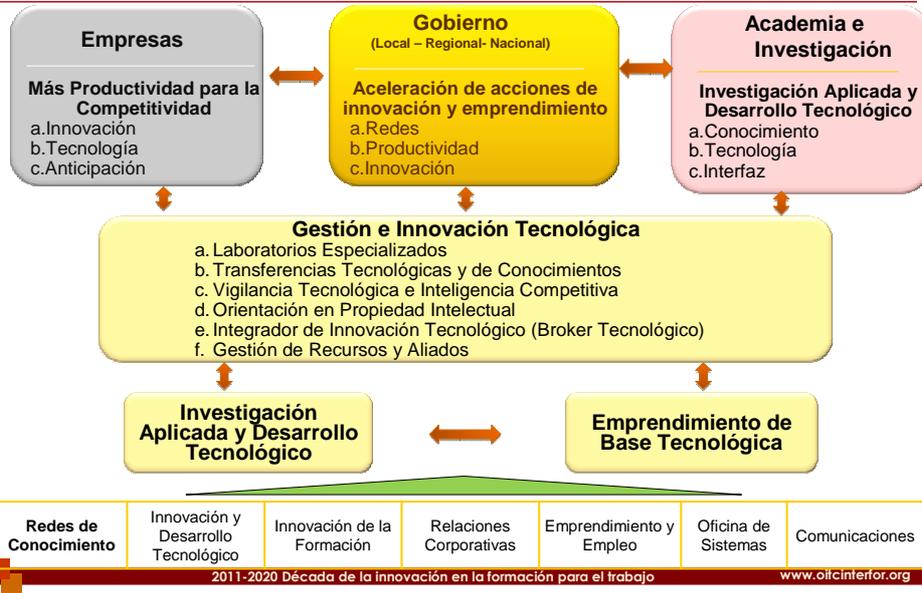
Desarrolla acciones de transferencia tecnológica y de conocimiento a través de **asesorías** y **laboratorios tecnológicos especializados**

Se comporta como un instrumento de innovación tecnológica entre el Gobierno, la Empresa y la Academia



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

MODELO TECNOPARQUES



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

SERVICIOS

- Asesoría técnica y de gestión tecnológica para Proyectos de:
 - Investigación Aplicada
 - Desarrollo Tecnológico
 - Emprendimiento y empresarismo de Base Tecnológica
- Laboratorios Especializados
- Transferencia Tecnológica
- Interfaz entre Gobierno, Empresa y Academia



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

LÍNEAS DE DESARROLLO

- **Biotecnología**
- **Agroindustria**
- **Nanotecnología** aplicada a Tecnologías Limpias, Nuevos Materiales y Electrónica
- **Tecnologías Virtuales:** Desarrollo Software + Animación Digital
- **Electrónica y Telecomunicaciones**
- **Diseño e Ingeniería**



2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

NODOS- SEDES

9 nodos en Operación



1. Bogotá
2. Medellín (Antioquia)
3. Pereira (Risaralda)
4. Rionegro (Antioquia)
5. Neiva (Huila)
6. Manizales (Caldas)
7. Cazucá (Cundinamarca)
8. Valledupar (Cesar)
9. Ocaña (Norte S/tander)

En Implementación

1. Angostura (Huila)
2. Bucaramanga (S/tander)
3. Espinal (Tolima)
4. Cali (Valle)

2011-2020 Década de la innovación en la formación para el trabajo

www.oitcinterfor.org



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

GENERACIÓN DE COMPETENCIAS DE INNOVACIÓN EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL

Pilar

Ciencia y Tecnología

Actualización de
ambientes de
formación SENA

Modernización en infraestructura,
materiales de formación y redes
inalámbricas que contribuyen como
instrumento a la formación
profesional integral.



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

EJEMPLO

Actualización
de ambientes
de formación
SENA

- Actualización en tecnologías de riego y drenaje (Boyacá, Cauca, Cesar, Meta, Nariño y Santander)
- Escuela Nacional de confitería y dulcería de Buga.
- Ambiente de refinería hidrocarburos en Bolívar.
- Operación de maquinaria pesada, para responder a las necesidades de formación asociadas a la creación de infraestructura de la Ruta del Sol



Oficina Internacional del Trabajo
CINTERFOR

*"Necesitamos tener sueños y estar dispuestos a asumir riesgos
con nuevas ideas y métodos de trabajo."
Sr. Juan Somavía, 2009,
Director General de la OIT*

TRABAJO DECENTE

Un mundo mejor comienza aquí.



Gracias por su atención



gloriaines.acevedo@sena.edu.co
www.sena.edu.co

