



Libertad y Orden

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
República de Colombia



Iniciativa Nacional de Objetos de Aprendizaje

Diego Ernesto Leal Fonseca
(dleal@mineducacion.gov.co)

Diego Ernesto Leal Fonseca



Ingeniero de Sistemas

7 años

(casi 8)

Informática educativa

Ministerio de Educación Nacional
República de Colombia



Programa Nacional de Medios y
Nuevas Tecnologías



Claudia Zea

Uso de Nuevas Tecnologías y Metodologías En Educación Superior





Investigador

1. Contexto de la iniciativa

2. En dónde estamos?

3. Perspectivas

2005

Contenido
centralizado

2006

Contenido
distribuido

2005

Definición
confusa

2006

Mayor
Precisión
conceptual

2005

Estímulos
individuales

2006

Trabajo en
comunidad

2005

Valoración
centralizada

2006

Valoración en
comunidad

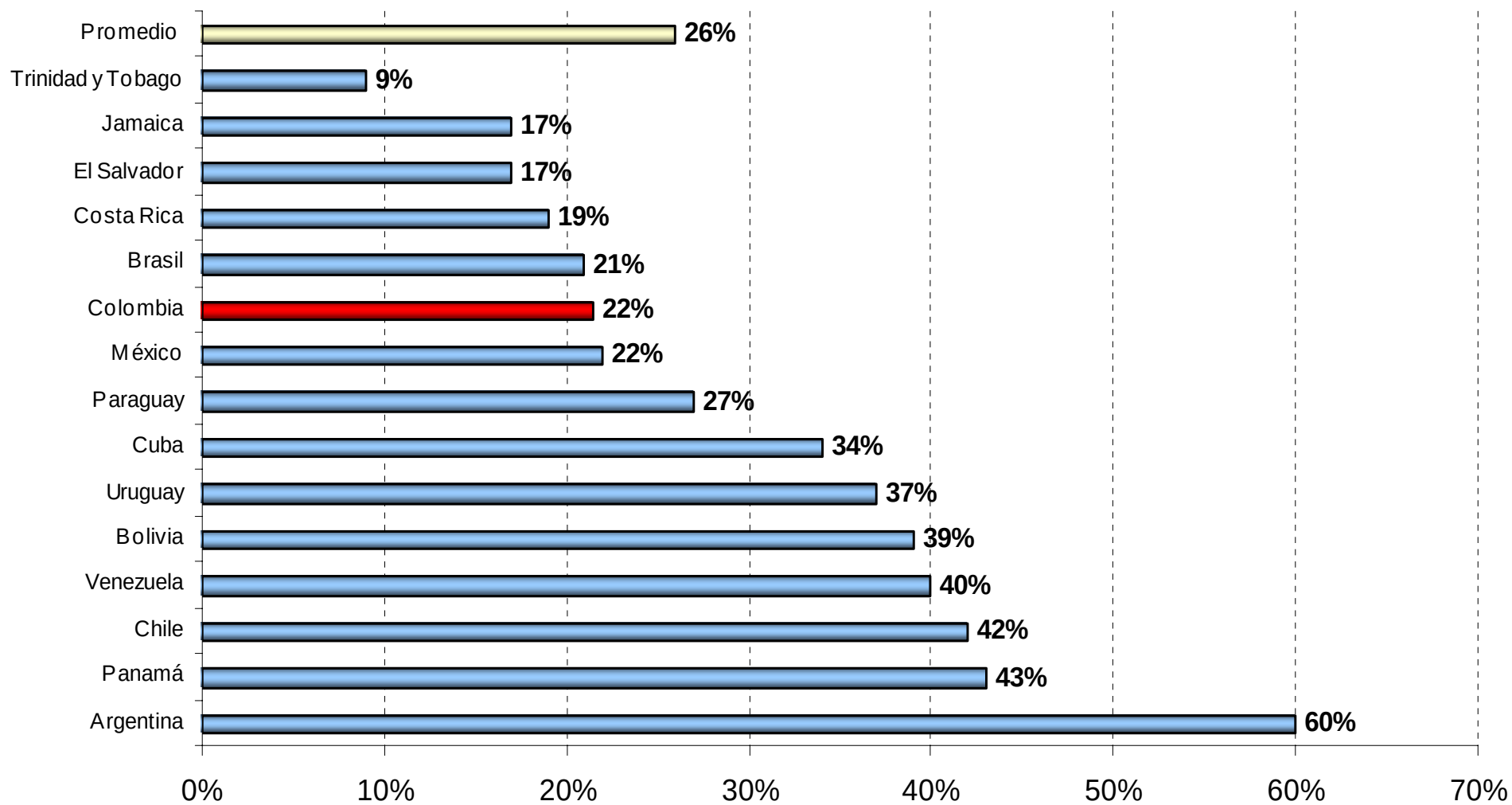
Razones del cambio

Lluvia de ideas

1. Contexto de la iniciativa

Retos del sistema
educativo nacional

Cobertura en Educación Superior
en América Latina (2003)



Fuente: UNESCO

Tasa de Cobertura en Colombia
(2006)
29.1%

Meta 2010
35%

Planeación del sector

Plan Nacional de Desarrollo (PND)
2006-2010

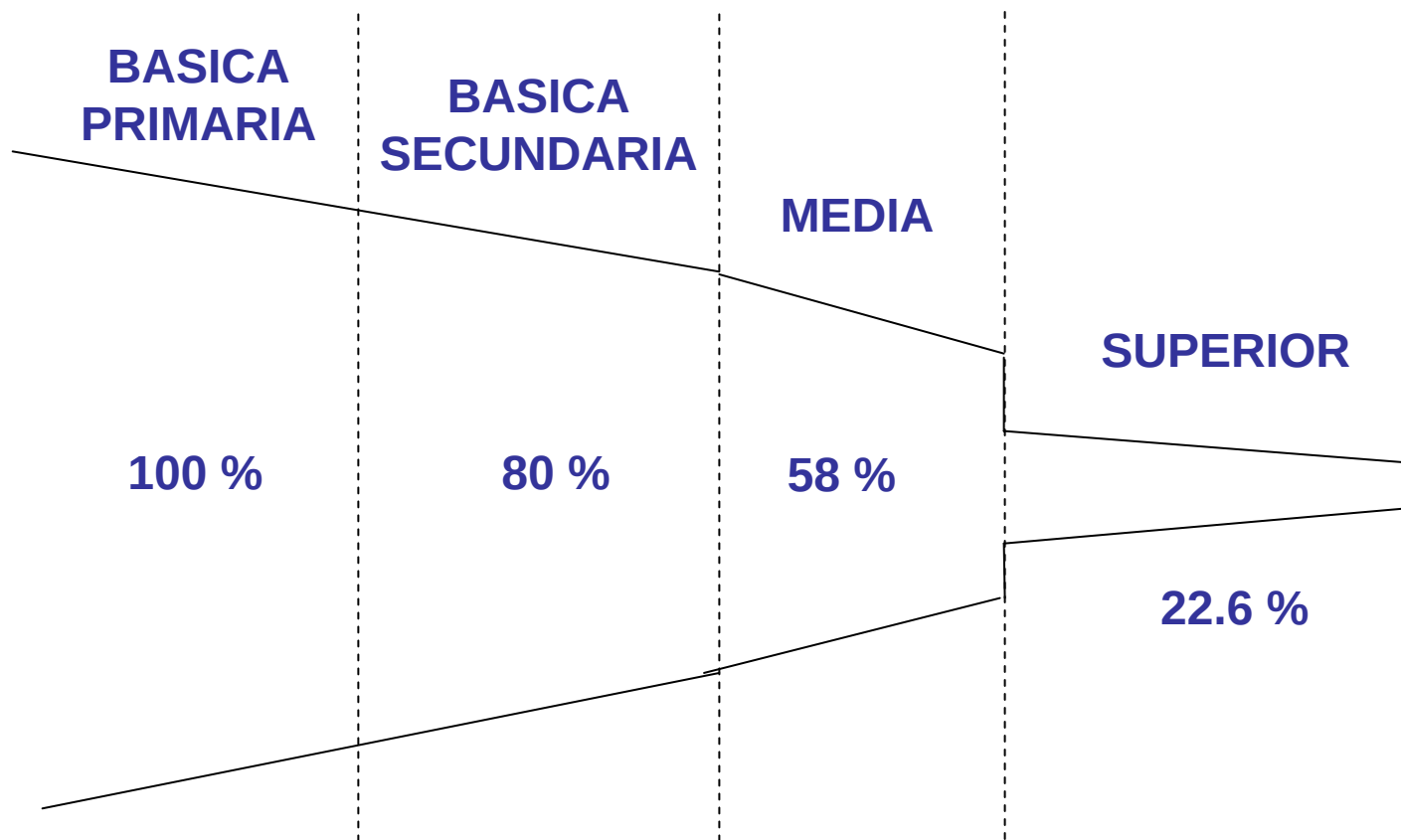
Plan Decenal
(2006 - 2016)

Visión 2019

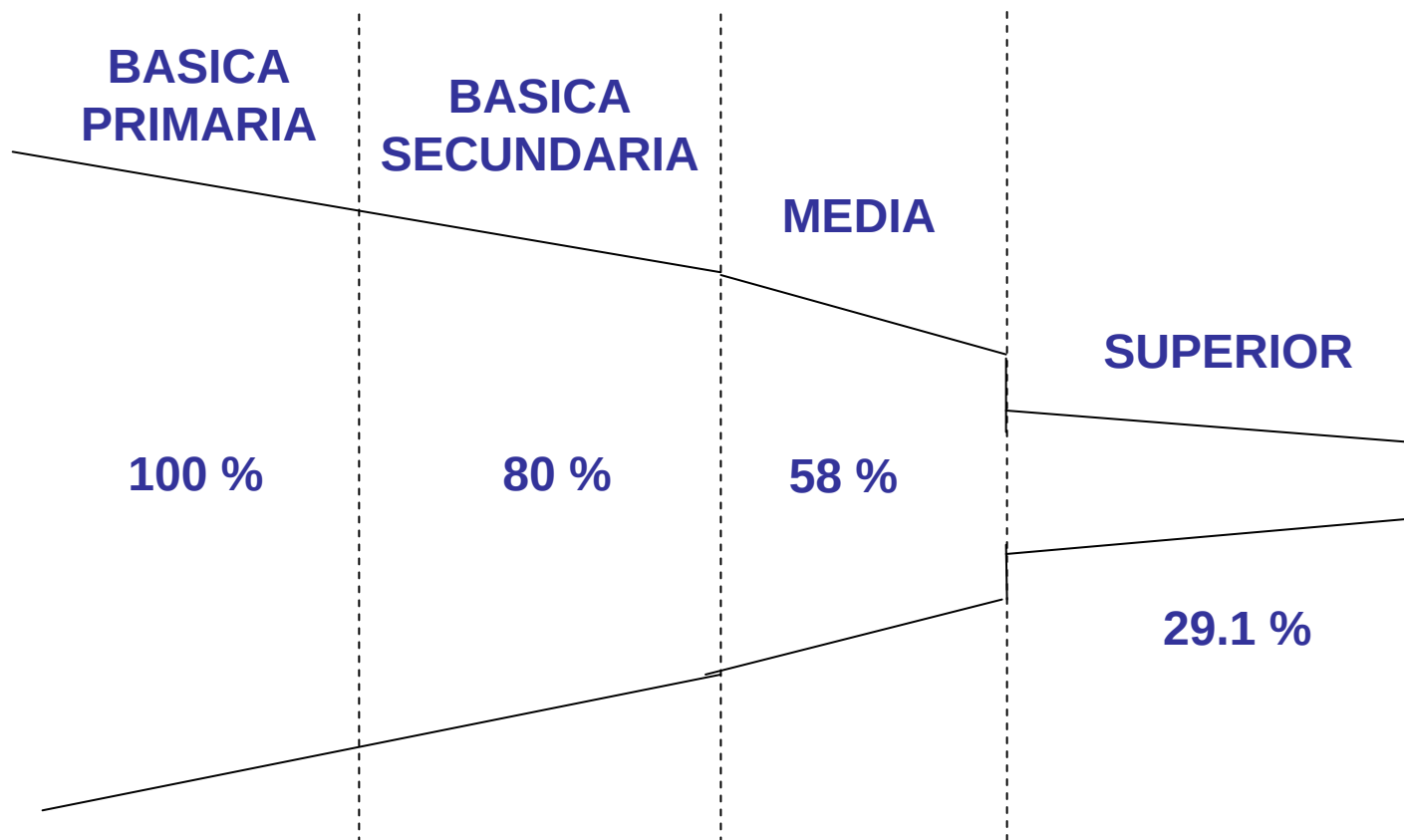
Premisas

Educación como pilar fundamental
para el desarrollo

Más oportunidades de
acceso y permanencia



(2004)

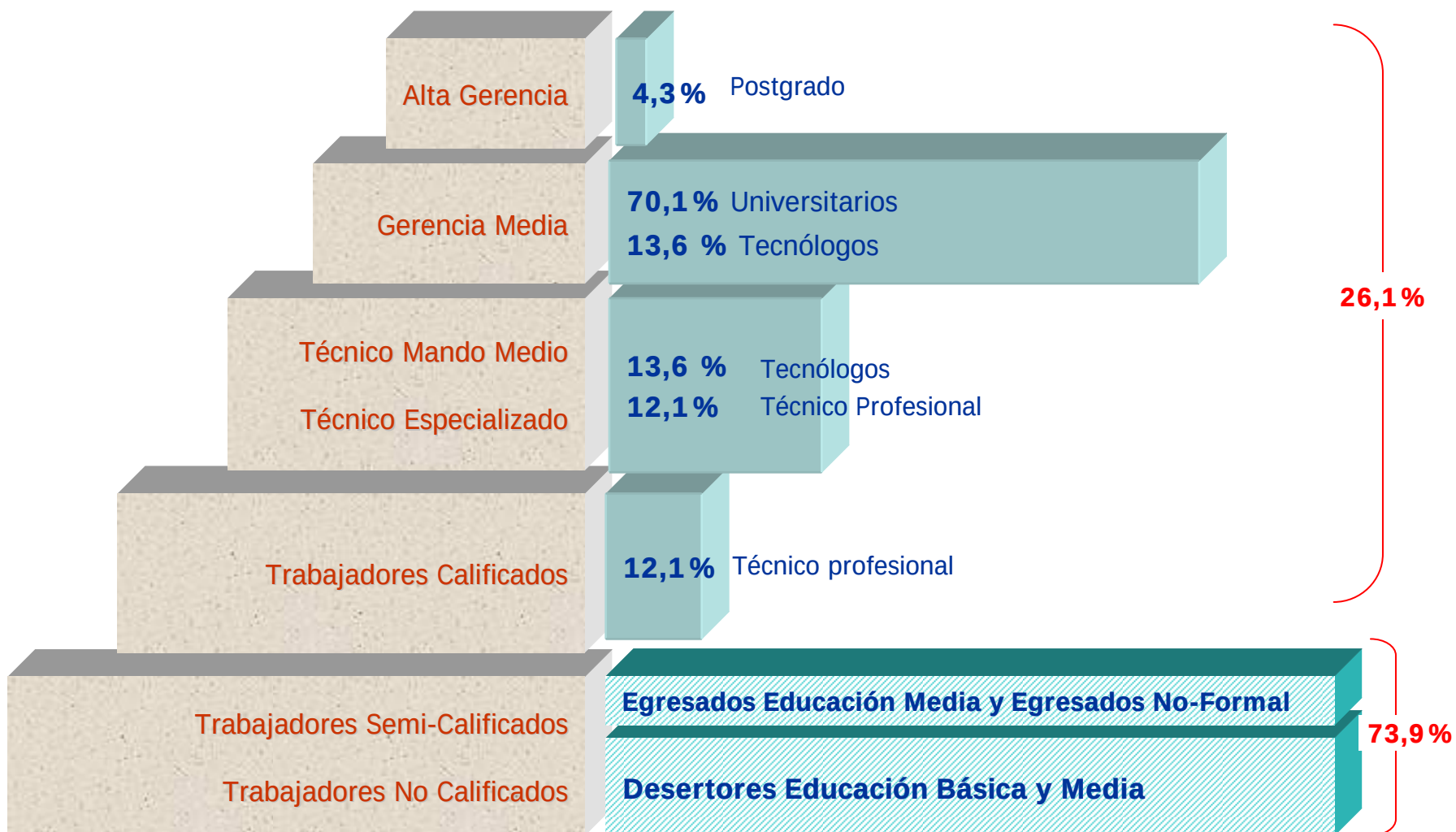


Desarrollo de competencias

Fortalecimiento de la gestión
de las instituciones

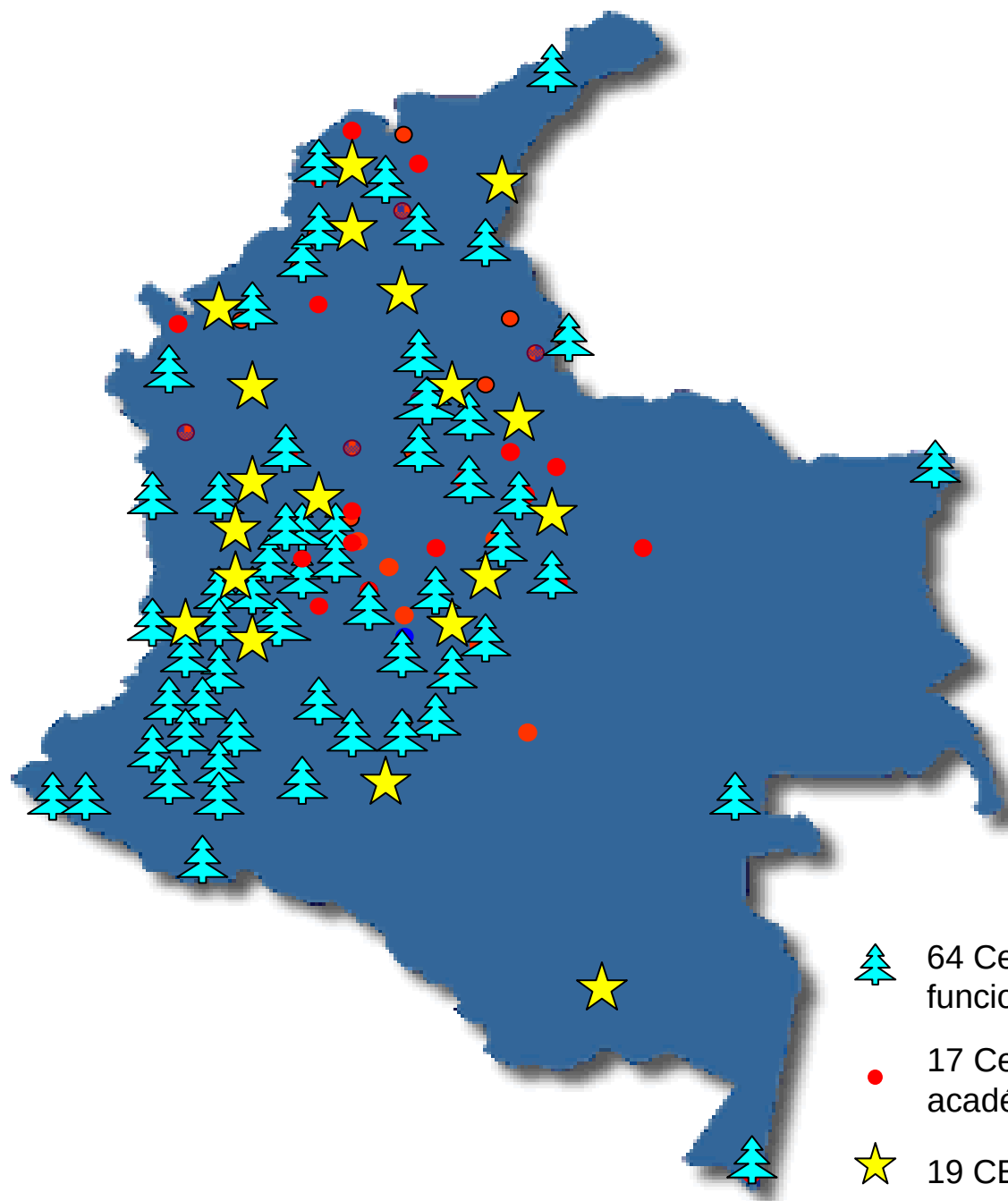
Redistribución de la
pirámide educacional

PIRAMIDE OCUPACIONAL VS EDUCACIONAL



PIRAMIDE OCUPACIONAL VS EDUCACIONAL





-  64 Ceres en funcionamiento
-  17 Ceres por iniciar actividades académicas
-  19 CERES creados en el 2006

Proyectos estratégicos

Competencias laborales
generales

Fortalecimiento de la
educación técnica y tecnológica

PIRAMIDE OCUPACIONAL VS EDUCACIONAL

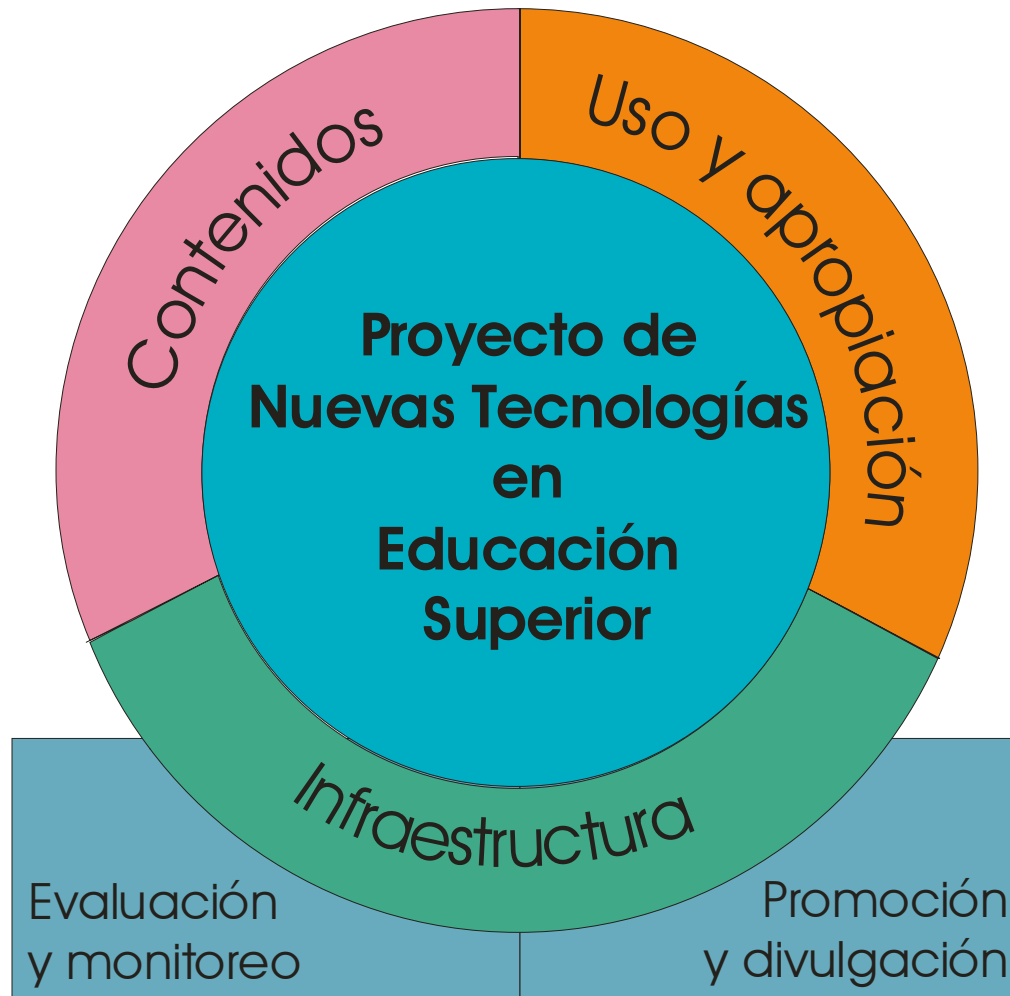


Programa Nacional de Bilingüismo

Uso de Nuevas Tecnologías en Educación

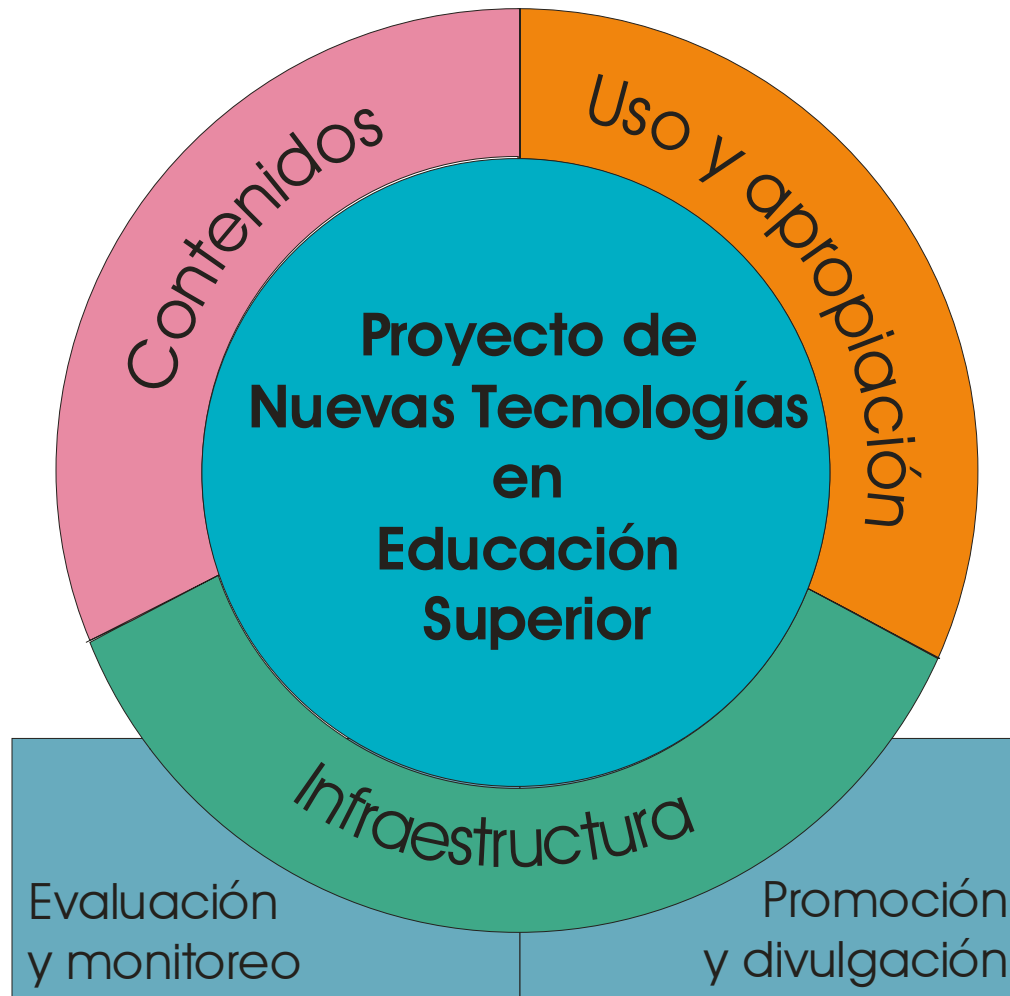
2010

100 programas de pregrado con
al menos 80% de virtualidad



Competencias en uso y apropiación
de TIC

Planes Institucionales de Uso de Medios y TIC



Objetos de Aprendizaje

1. Contexto de la iniciativa

2. En dónde estamos?

2004

Encuesta de
Objetos de
Aprendizaje

2005

Concurso de
Objetos de
Aprendizaje

2006

Banco de
Objetos de
Aprendizaje
(Concurso 2005)



Colombia aprende
La red del conocimiento

www.colombiaaprende.edu.co



www.colombiaaprende.edu.co



Preescolar, Básica y Media

Educación Superior



Docentes y Directivos de Superior

Mapa del sitio

Quiénes somos

Condiciones de uso

¿Cómo navegar?

Correo

Foro

Chat

Disco Duro

> Contáctenos

Destacado



Colombia, sede del MOEA

La Universidad del Norte de Barranquilla será la sede del XXIV Modelo de Asamblea General de la OEA para Universidades.

[Ver artículos anteriores>>>](#)

Experiencias



Capacitación gratuita

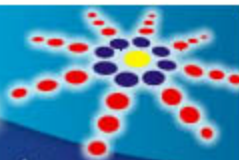
El convenio entre el SENA Virtual y Compartel permite que los colombianos tomen cursos virtuales sin ningún costo desde cualquier rincón del país.

[Ver artículos anteriores>>>](#)

Nuevas Tecnologías

Banco de Objetos de Aprendizaje

> Haz clic aquí <



Nuevas Tecnologías y Educación Superior

formación para el **Siglo XXI**

> Haz clic aquí <



Memorias



>Clic Aquí<

Memorias en Educación Superior

Recursos destacados

Potencial de los OA

La ponencia "Learning Objects -Their Use -Their Potential" fue presentada por el experto Stephen Downes en el Seminario-Taller de Objetos de Aprendizaje y Redes de Alta Velocidad.

Historia Económica de Colombia I

Este curso desarrollado por la U. de Pamplona, forma parte del Banco de Objetos de Aprendizaje. Vea: Historia Económica de Colombia II

Usuario

Contraseña

>> Usuario nuevo

>> Recordar contraseña

Zona Calidad

Experiencias

Exámenes

Centros regionales

Organismos de Calidad

Sistema de Información

 **Graduados Colombia**
Observatorio Laboral

Centro de Recursos

Bases de datos

Ediciones Anteriores

Estadísticas

Objetos de Aprendizaje

Revistas digitales

Especiales

Foro competencias científicas

Especial de Calidad

Especial de Cobertura

Nuevas tecnologías

TLC

Herramientas

Enciclopedias

Diccionarios

Calculadora

Traductor

Red Nacional

 **Red Nacional Académica**
de tecnología Avanzada
COLOMBIA
RENATA



Bancos de Objetos de Aprendizaje

[Banco de Objetos de Aprendizaje - Colombia Aprende](#)

[Otros Bancos de Aprendizaje a nivel mundial](#)

Iniciativas del MEN

[Catalogación de Objetos de Aprendizaje en las IES](#)

[Primer Concurso de Nacional de Objetos de Aprendizaje 2005](#)

Definiciones

[¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?](#)

[¿Qué es un Objeto Informativo?](#)

[Componentes de un Objeto de Aprendizaje](#)

[Criterios de calidad de un Objeto de Aprendizaje](#)

[Entrevista con Olga Mariño, especialista en Objetos de Aprendizaje](#)

Recursos

→ Acceso al Banco de Objetos de Aprendizaje

El Ministerio de Educación pone a disposición de la comunidad académica los 199 objetos participantes en el primer concurso de Objetos Virtuales de Aprendizaje, que se llevó a cabo en el año 2005. En este momento, se está llevando a cabo la puesta a punto de herramientas que permitirán ofrecer nuevas y mejores posibilidades a todos los usuarios del Banco, por lo cual no es posible realizar el envío de nuevos objetos.

Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, autocontenido y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación. Esta definición diferencia a los objetos de aprendizaje de aquellos recursos que se pueden considerar sólo como objetos informativos.



[Centros Regionales](#)
[Organismos de Calidad](#)
[Sistema de Información](#)

Centro de Recursos

[Objetos de Aprendizaje](#)
[Revistas digitales](#)
[Bases de datos](#)
[Estadísticas](#)
[Ediciones Anteriores](#)

Especiales

[Foro competencias científicas](#)
[Especial de Calidad](#)
[Especial de Cobertura](#)
[Nuevas tecnologías](#)
[TLC](#)

Herramientas

[Enciclopedias](#)
[Diccionarios](#)
[Calculadora](#)
[Traductor](#)

Periodicos MEN

EducaciónSuperior

Banco de Objetos Virtuales de Aprendizaje

Inicio



Buscar:



[Búsqueda Avanzada](#)

[Inicio](#)

Explorar

[Temas Generales & Temas Específicos](#)

[Títulos](#)

[Autores](#)

[Por Fecha](#)

Suscribirse a:

[Recibir actualizaciones por e-mail](#)

[Mi Banco](#)
usuarios autorizados

[Editar Perfil](#)

[Ayuda](#)

[Acerca de DSpace](#)

Banco de Objetos Virtuales de Aprendizaje Colombia Aprende >

El portal Colombia Aprende pone a disposición de la Comunidad de Educación Superior, su Banco de Objetos Virtuales, los cuales se encuentran clasificados en 9 Áreas de Conocimiento.

Buscar

Escriba el texto que define su búsqueda.

Buscar

Temas Generales en el Banco de Objetos Virtuales

Seleccione un Tema General para explorar sus Temas Específicos.

[1 Filosofía y Psicología](#)

[2 Religión](#)

[3 Ciencias sociales](#)

[4 Lenguas](#)

[5 Ciencias naturales y matemáticas](#)

[6 Tecnología \(Ciencias aplicadas\)](#)

[7 Las Artes, Bellas artes y artes decorativas](#)

[8 Literatura y retórica](#)

[9 Geografía e historia](#)

¡Bienvenido!

Recuerde que para acceder a los objetos debe hacer clic sobre el tema de su interés. A la fecha tenemos registrados 199 Objetos Virtuales de Aprendizaje

Banco de Objetos Virtuales de Aprendizaje

Inicio

Buscar:



Búsqueda Avanzada

[Banco de Objetos Virtuales de Aprendizaje Colombia Aprende >](#)

Explorando Todo el Banco por Título

[Inicio](#)

Saltar a: 0-9 [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

o entre las primeras letras:



Explorar

[Temas Generales](#)
& [Temas Específicos](#)

[Títulos](#)

[Autores](#)

[Por Fecha](#)

Mostrando Objetos del 41 al 61 de 199.

Suscribirse a:

[Recibir actualizaciones](#)
por e-mail

[Mi Banco](#)
usuarios autorizados

[Editar Perfil](#)

[Ayuda](#)

[Acerca de DSpace](#)

[Página Anterior](#)

[Página Siguiente](#)

Fecha Ingreso	Título	Autores
18-Oct-2005	Conceptos básicos en Control de Calidad	Ana Lucía Rosero
5-Sep-2005	contabilidad basica	Alvaro Gonzalez Jobes
5-Sep-2005	contabilidad costos	Alvaro Gonzalez Jobes
26-Sep-2005	Contenidos de programacion orientada a objetos	Fernando Urbano Diaz y Nancy Valencia Valera
5-Sep-2005	convolucion en tiempo discreto	Carlos Enrique Meza salgado
7-Sep-2005	CREACION DE CONTENIDO SCORM PARA AVA CON RELOAD EDITOR	Jose Lisandro Abadia
5-Sep-2005	Curso básico 3dMax	Sergio Andres Ramirez Cruz
20-Sep-2005	curso basico de Flash MX	eliecer suarez serrano
5-Sep-2005	Curso de Flash en linea	Hernando Alvarez Romero
31-Ago-2005	Curso de HistoriaConstitucional Colombiana	Hernán Alejandro Olano García
5-Sep-2005	Curso de Quimica Organica	Carlos Arturo Franco Ruiz
26-Ago-2005	Curso Espiritu Emprendedor	González Jobes, Alvaro
26-Ago-2005	'CURSO INTERACTIVO "CINEMÁTICA"	WILLIAM DE JESUS MESA AGUDELO

2005

Definición
confusa

2006

Mayor
Precisión
conceptual



Un poco de historia...

“Cualquier entidad, digital o no digital, que pueda ser usada en aprendizaje, educación o entrenamiento apoyado en tecnología.”
(IEEE)

“Cualquier recurso digital que
pueda ser reutilizado como soporte
al aprendizaje”
(David A. Wiley)

“Recursos digitales modulares,
identificados de manera única y
con metadatos, que puedan ser
usados como soporte al
aprendizaje.”
(NLII)

“Learning objects ... are destined to forever change the shape and form of learning, and in so doing, ... will also usher in an unprecedented efficiency of learning content design, development, and delivery.”

**-- H. Wayne Hodgins, “The Future of Learning Objects”
(2000)**



Usted está aquí



El panorama actual...

Múltiples definiciones

Enfasis en infraestructura

Reutilización?



www.merlot.org



LOLA EXCHANGE
Learning Objects, Learning Activities

www.lolaexchange.com

SCORM

Poco impacto verificado

Tres objeciones a los objetos de
aprendizaje
(Norm Friesen)

1. En todo caso, Qué es un objeto de aprendizaje?

“Cualquier entidad, digital o no digital, que pueda ser usada en aprendizaje, educación o entrenamiento.”

(IEEE)

TODO
es un Objeto de Aprendizaje
(?)

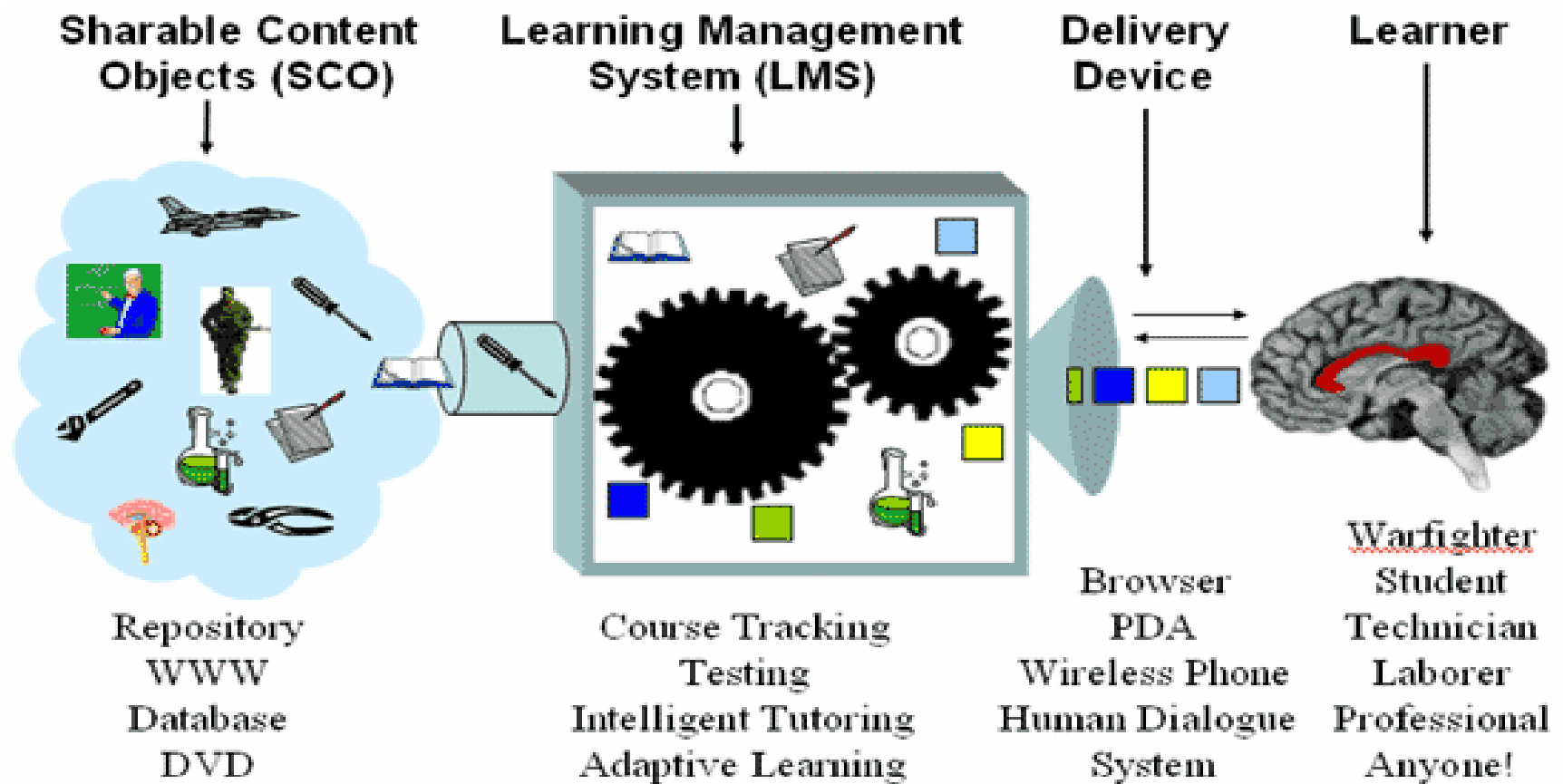
2. En donde está el aprendizaje
(Learning) en los estándares de
e-Learning?

e-Learning?

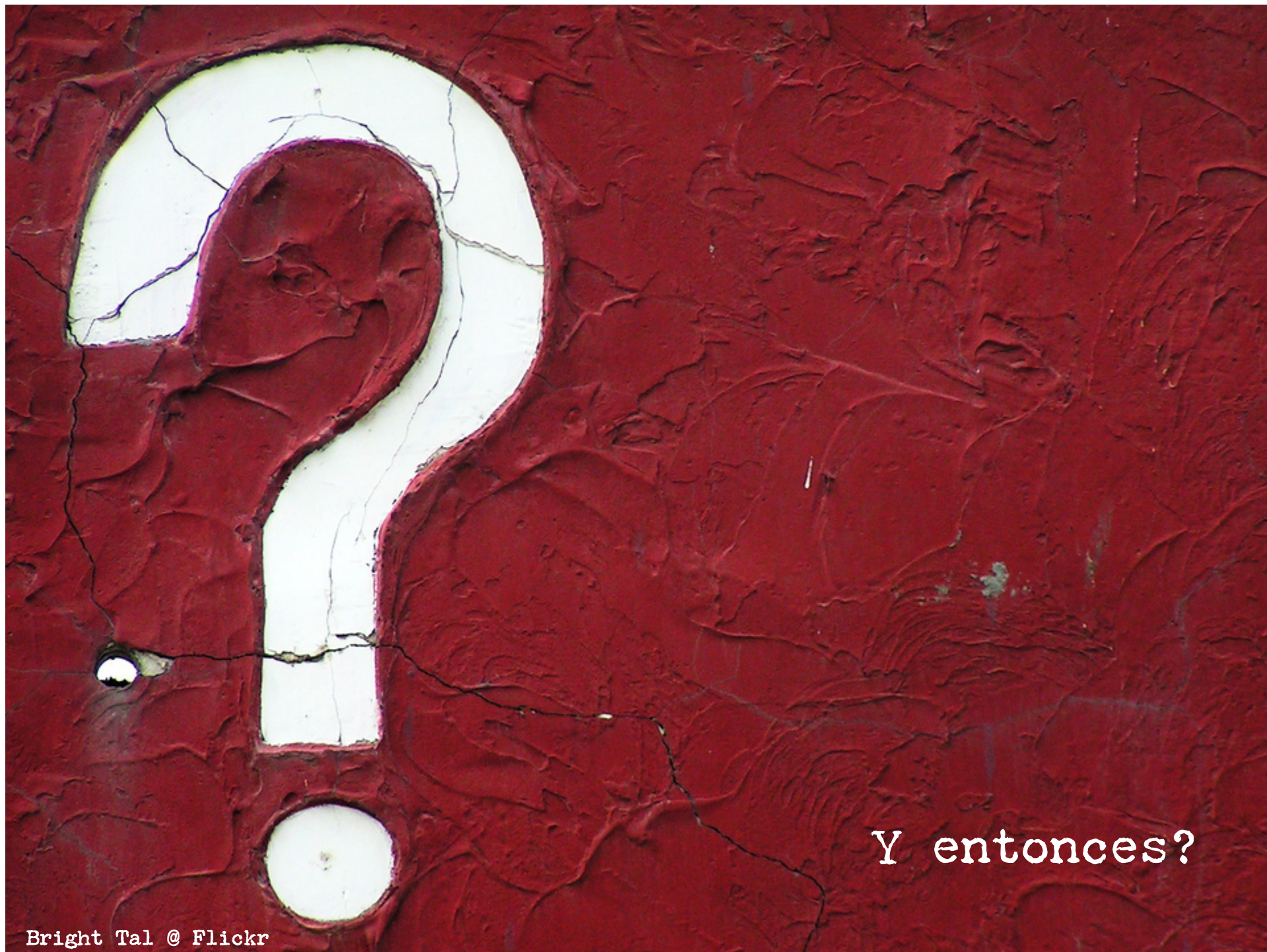
e-Learning

e-Learning

3. Educación en una zona
militarizada?



Slosser, S. (2001)
 "ADL and the Sharable Content Object Reference Model"
 MERLOT 2001



Y entonces?

Estamos ante una buena idea?

Oportunidades / Visión



A. Nivel
institucional

2005

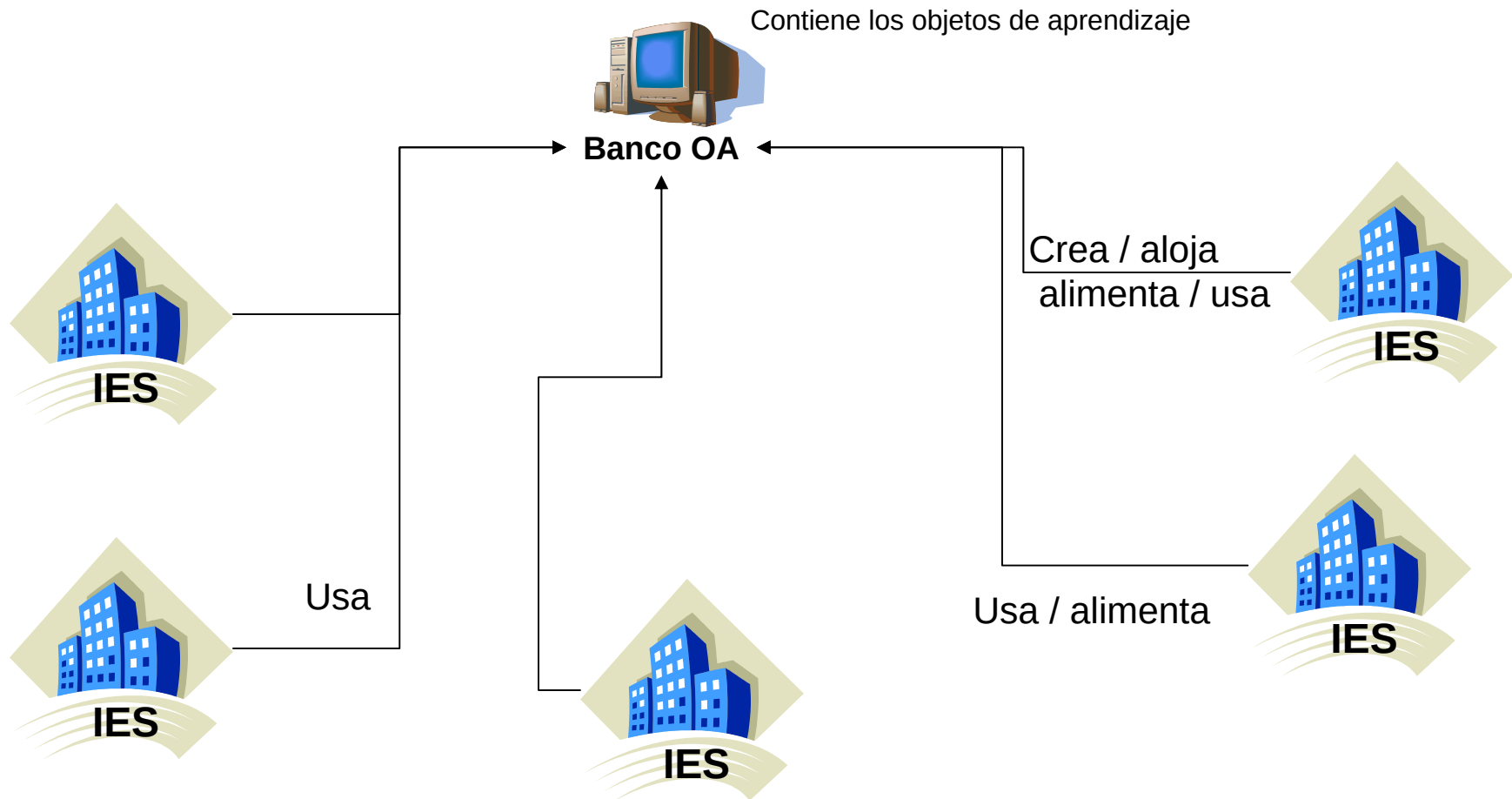
Contenido
centralizado

2006

Contenido
distribuido

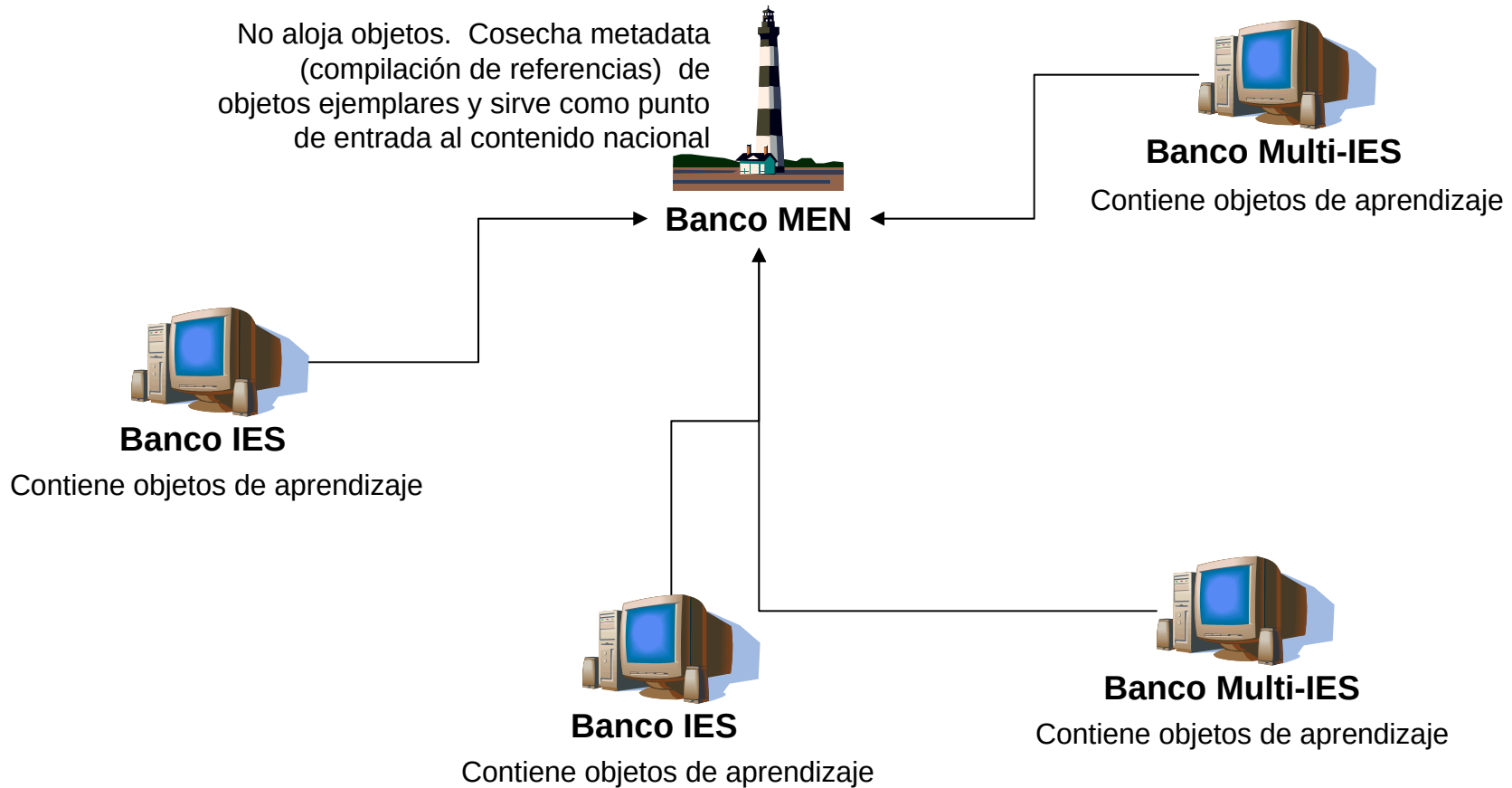
Visión: Objetos de aprendizaje

Bancos de objetos institucionales/regionales



Visión: Banco de objetos de aprendizaje

Integración de bancos de objetos institucionales/regionales



2005

Estímulos
individuales

2006

Trabajo en
comunidad



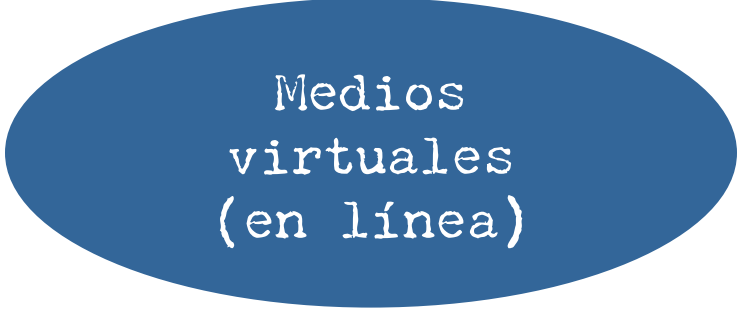
B. Nivel
de aula



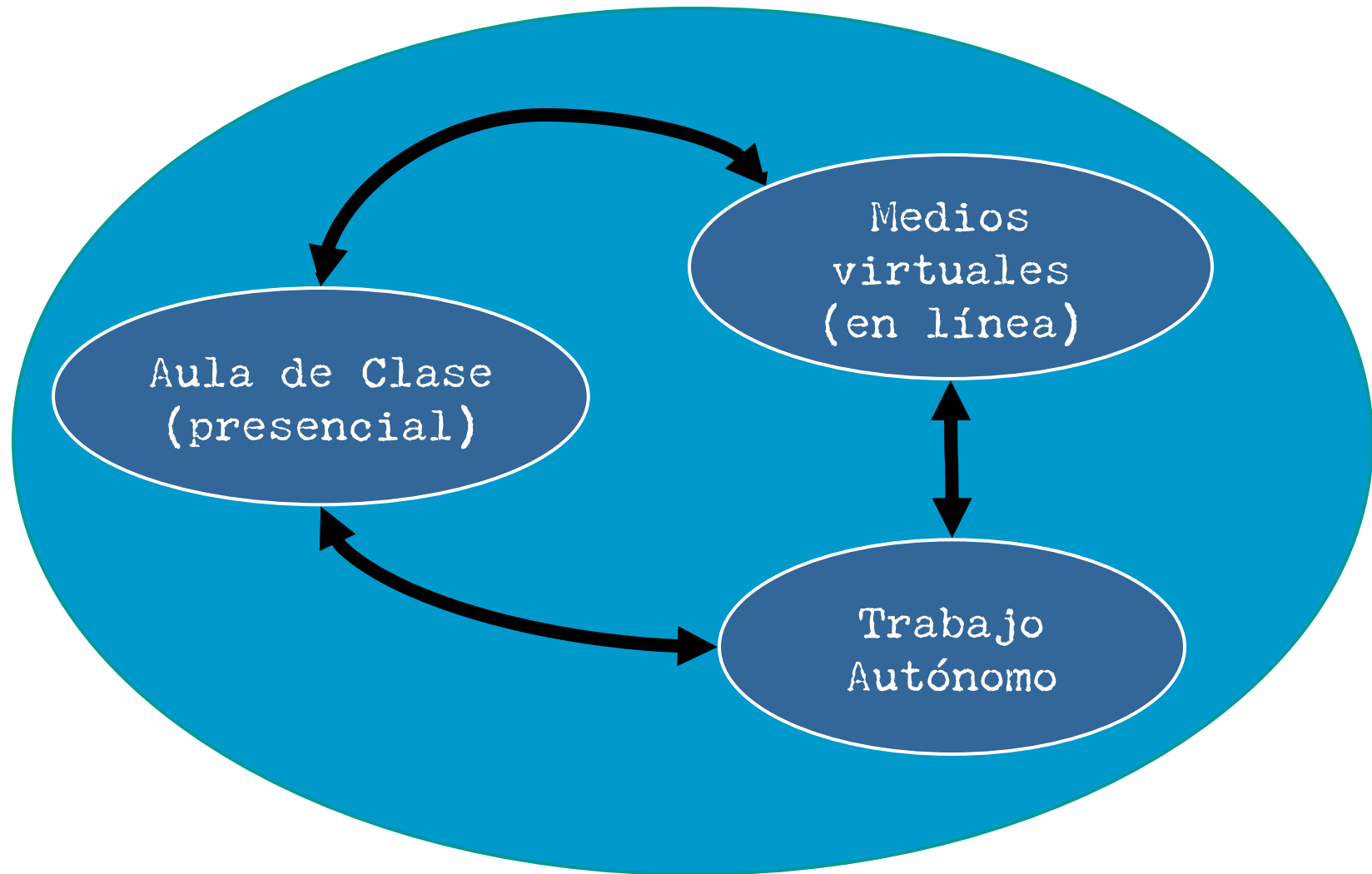
Aula de Clase
(presencial)

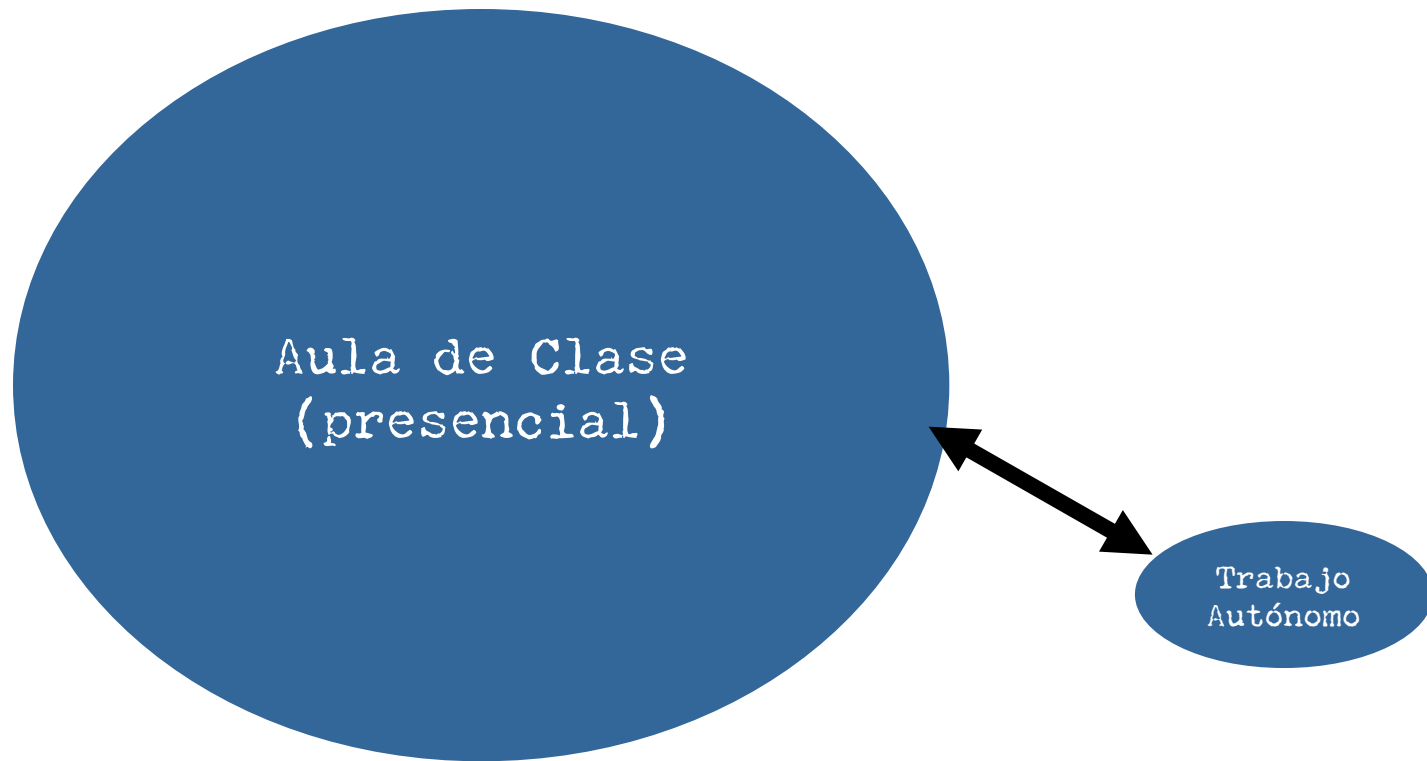


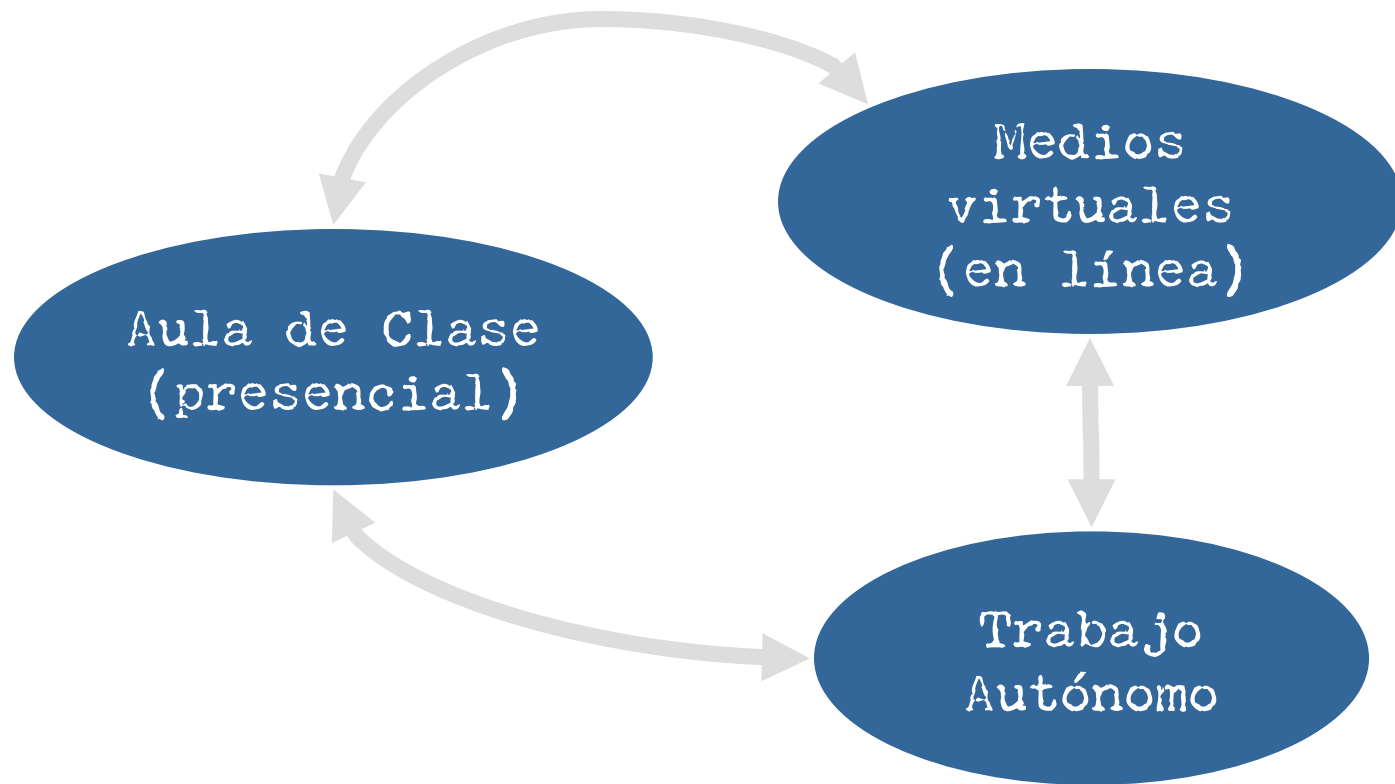
Trabajo
autónomo

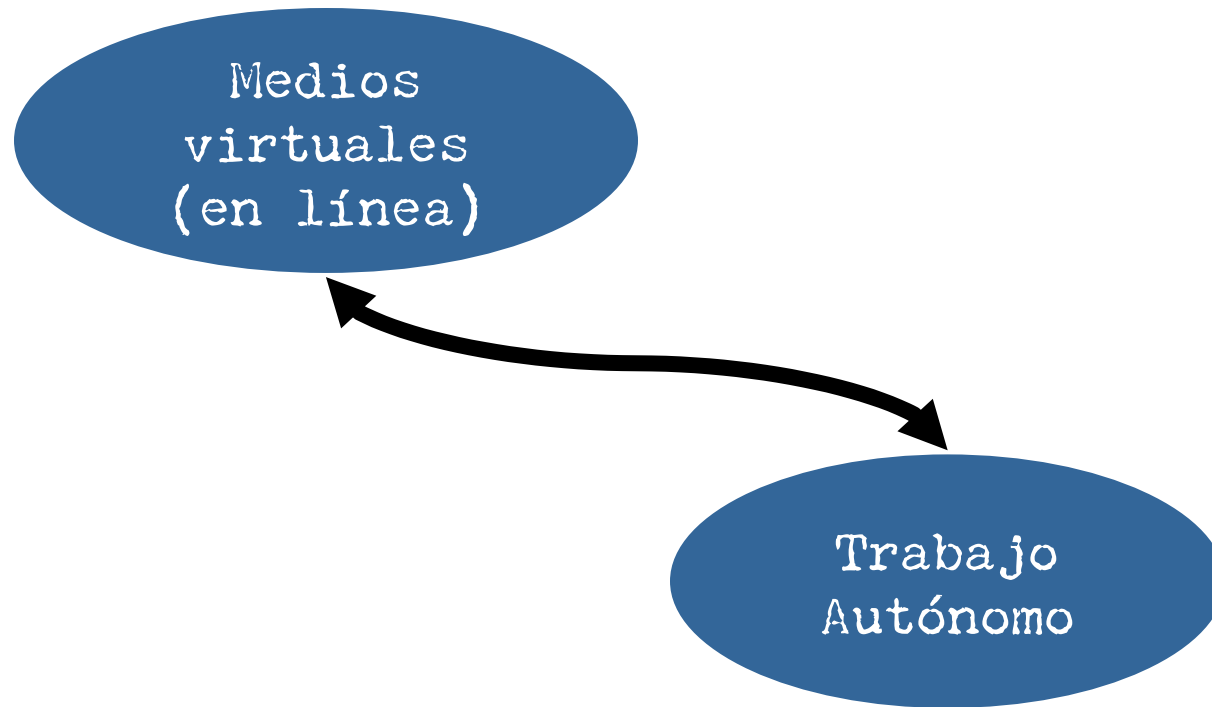


Medios
virtuales
(en línea)









2010

100 programas de pregrado con
al menos 80% de virtualidad



Estudiantes

Con qué recursos cuentan para
facilitar su aprendizaje?



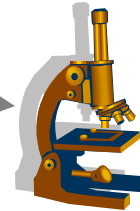
Estudiantes



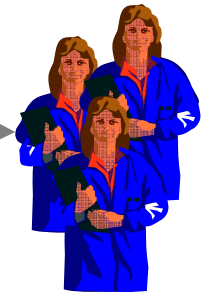
Libros de texto



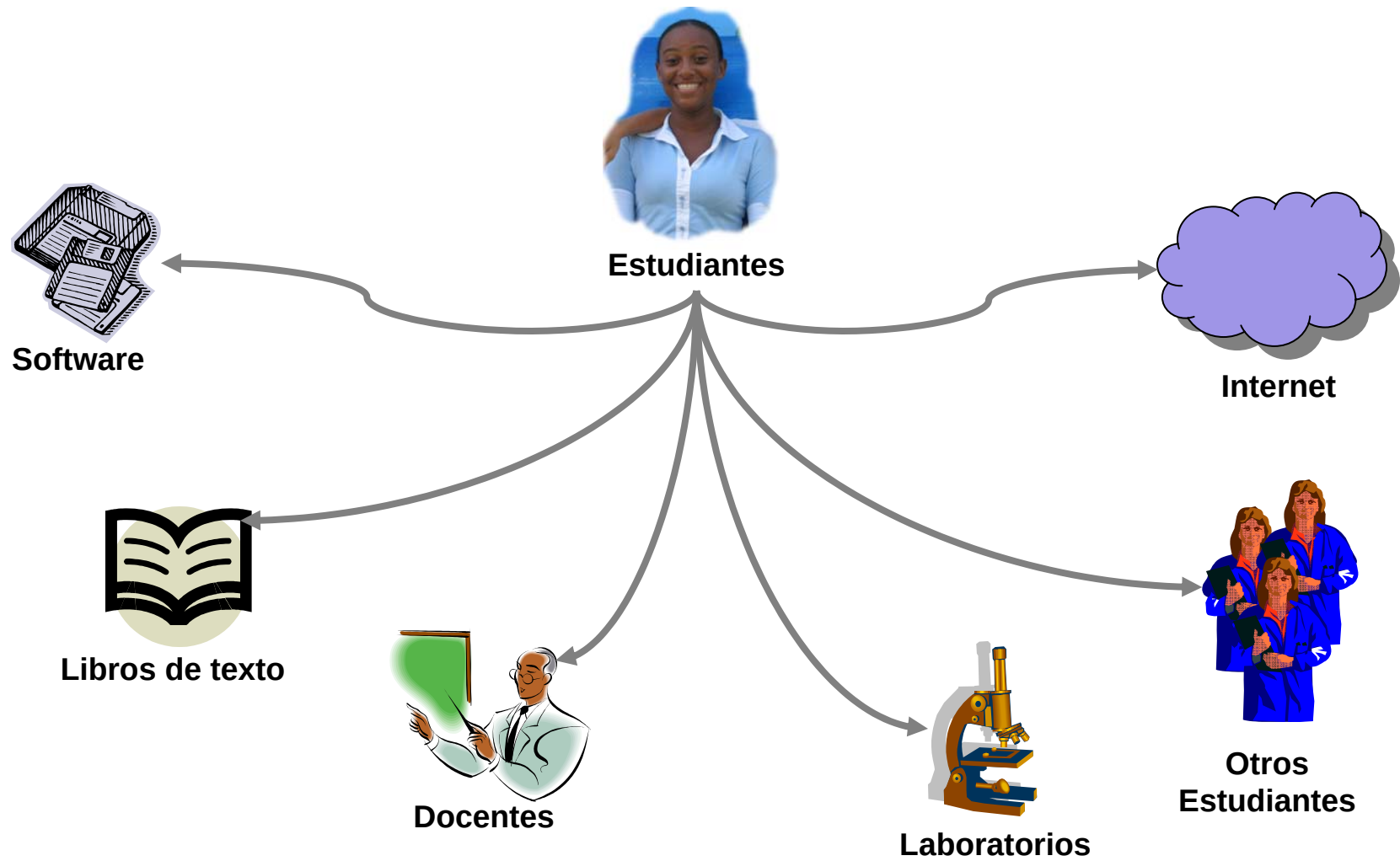
Docentes

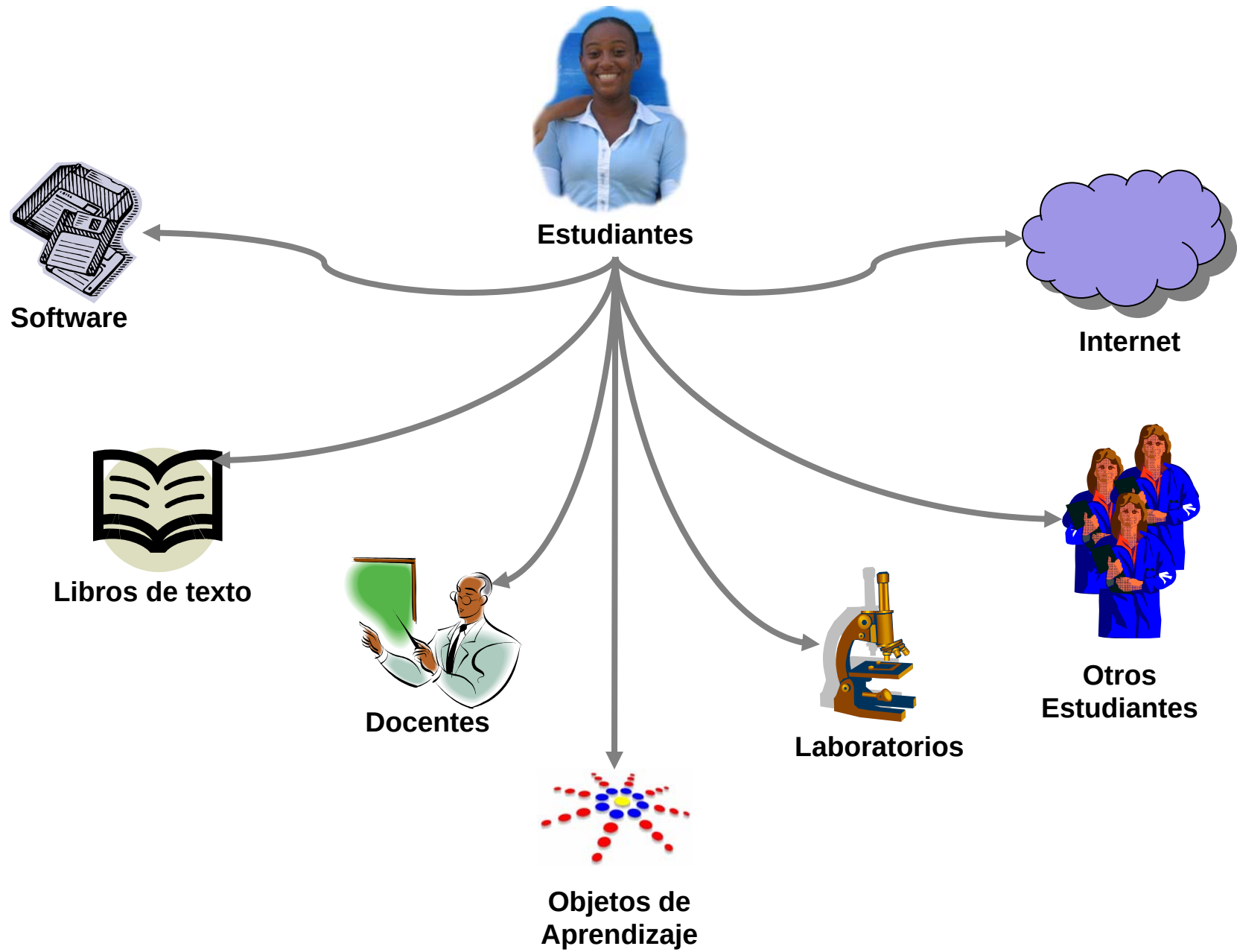


Laboratorios



**Otros
Estudiantes**





Los Objetos NO son la panacea

Un recurso más



A. Nivel
institucional

Compartir recursos

Organización del material existente

Optimizar esfuerzos

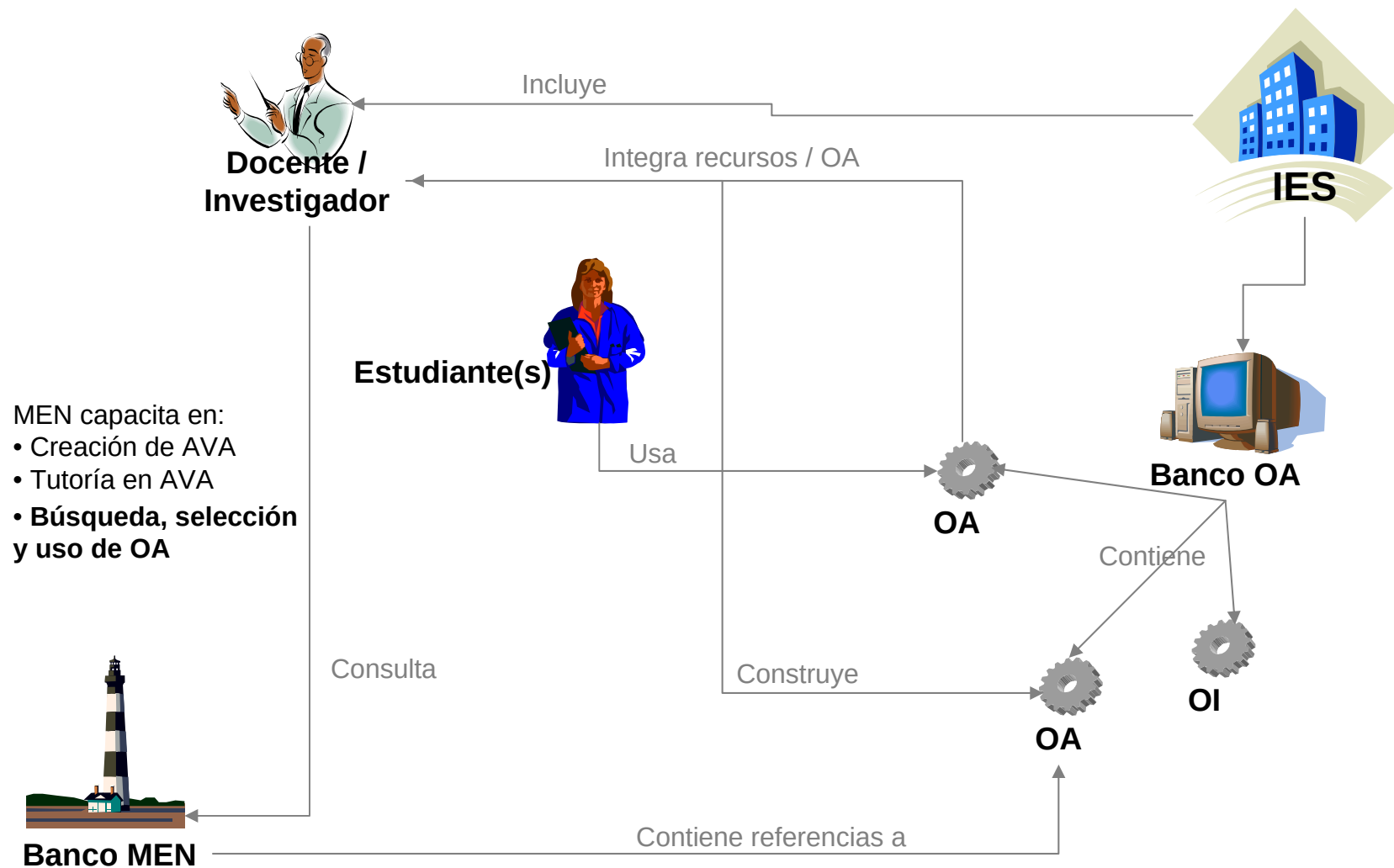


B. Nivel
de aula

Apoyo al
proceso de aprendizaje

Um, si, puede ser una buena idea...

Visión: Ciclo de vida OA



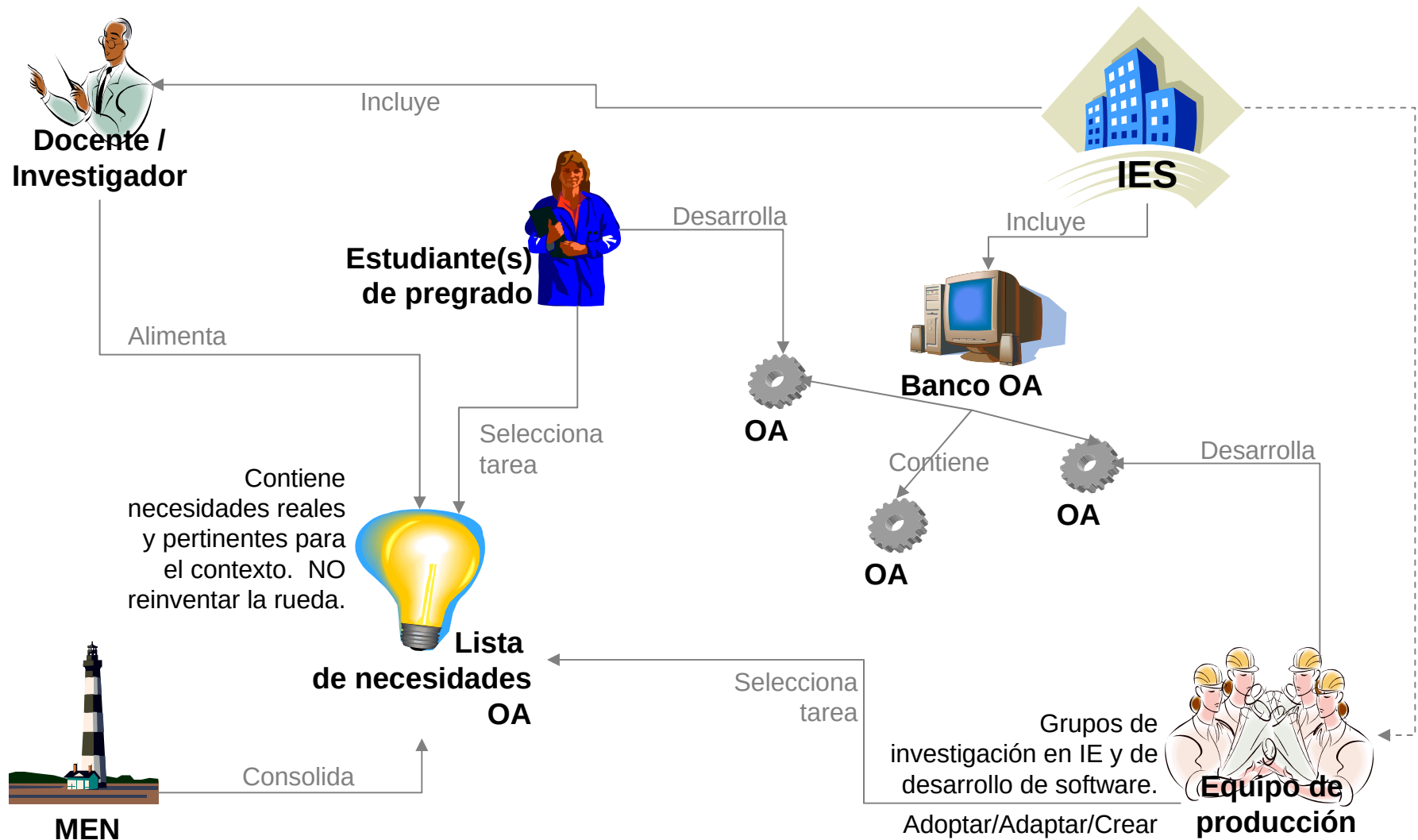
2005

Estímulos
individuales

2006

Trabajo en
comunidad

Visión: Ciclo de vida OA



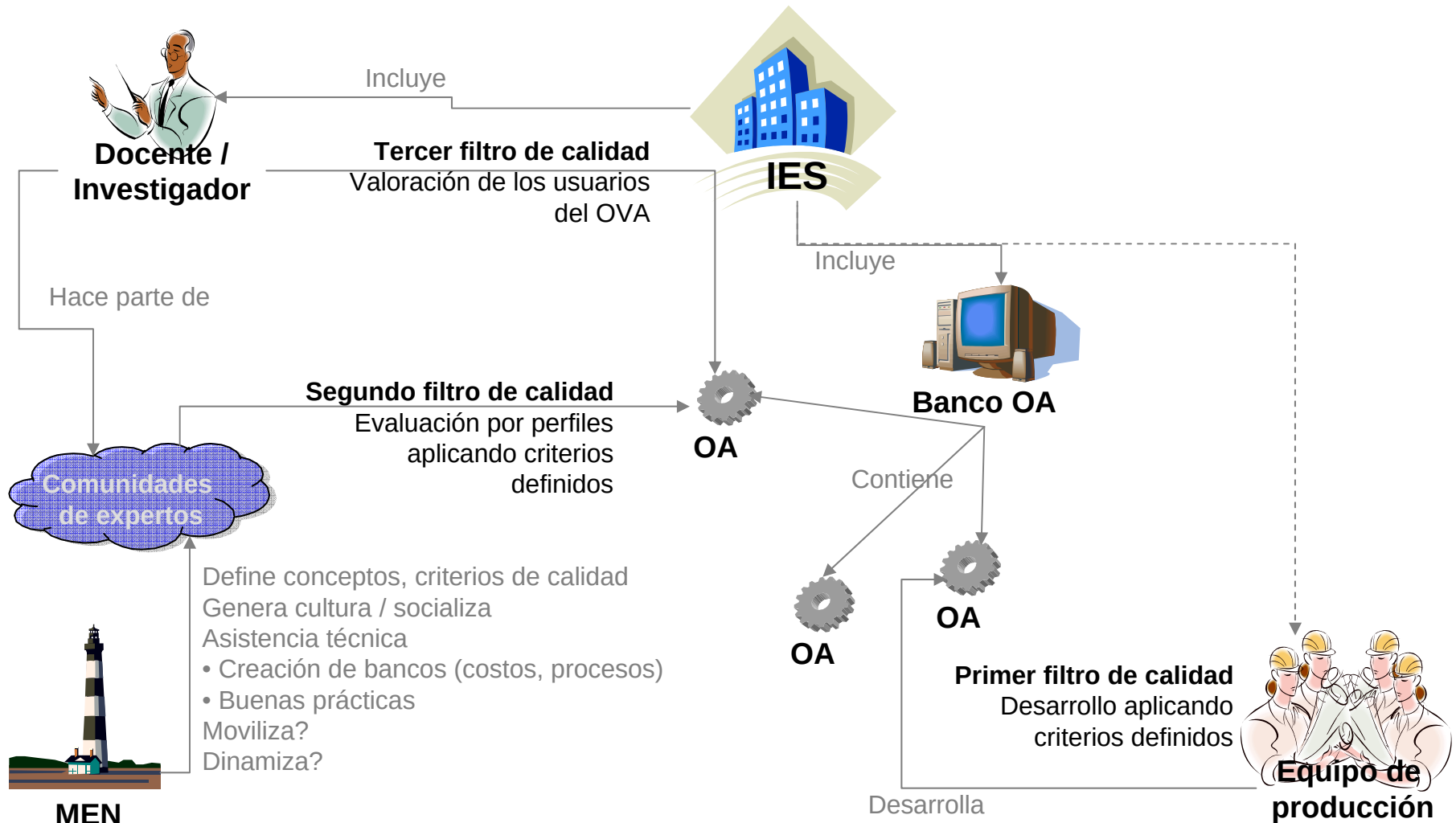
2005

Valoración
centralizada

2006

Valoración en
comunidad

Visión: Aseguramiento de calidad de OA



Si, puede ser una buena idea...

A photograph of a traffic light and a pedestrian crossing sign. The traffic light is vertical and has its red light illuminated. Below it is a pedestrian crossing sign, which is a black square with a white silhouette of a person walking. The background is a light-colored brick wall. The text "Pero antes de continuar..." is written in a black, monospaced font at the bottom right of the image.

Pero antes de continuar...

Es necesario aclarar qué
entendemos por Objeto de
Aprendizaje.

(con mayor énfasis en lo
educativo, por favor)

Aspectos prácticos de uso

Definición nacional

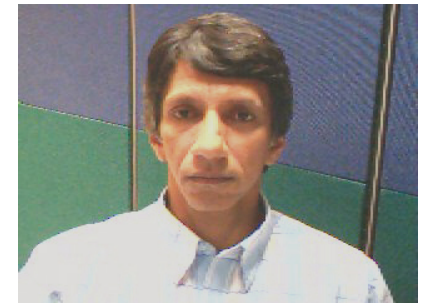


Andrés Chiappe
Universidad de la
Sabana

Sergio Zapata
Universidad Pontificia
Bolivariana



Blessed Ballesteros
Universidad del Norte



Tatiana Valencia
Pontificia Universidad
Javeriana - Cali

Gerardo Tibaná
Ministerio de Educación
Universidad de los Andes



Diego Leal
Ministerio de Educación
Universidad de los Andes

Recurso Digital

Un recurso digital es cualquier tipo de información que se encuentra almacenada en formato digital.

Recurso Digital



Documentos



Audio



Video

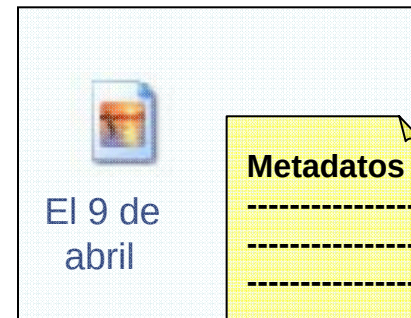
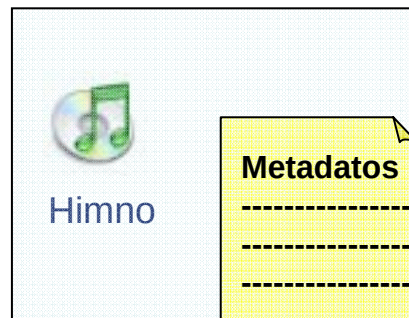
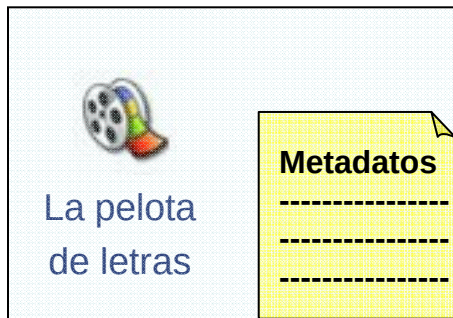


Imágenes

Objeto Informativo

Un objeto informativo es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos educativos y que posee una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación.

Objeto Informativo



Objeto de Aprendizaje

Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos : contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización . Además, el objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadato) para facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación.

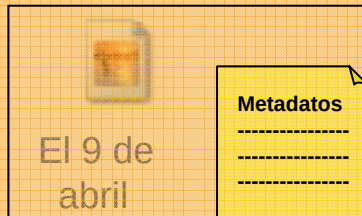
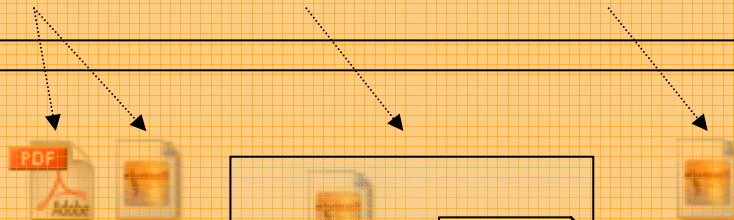
Objeto de Aprendizaje

Objeto de aprendizaje

Elementos contextualizadores



Actividades de aprendizaje



**Recursos digitales /
Objetos Informativos**

Metadatos

Autocontenido

Interoperable

Reutilizable

Durable y actualizable

Secuenciable

Respeto derechos de autor

2006

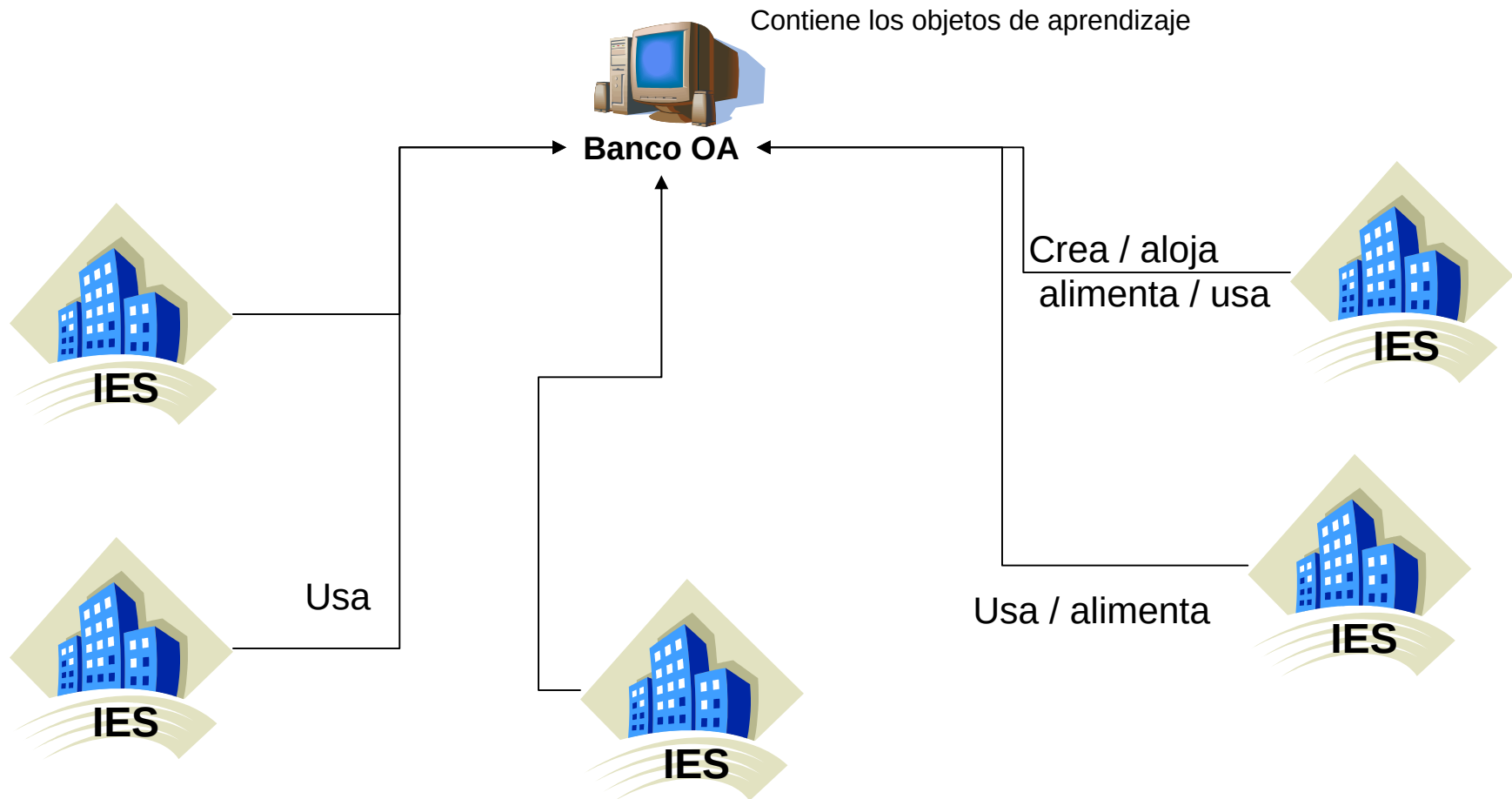
Definición
nacional

2006

Piloto de
catalogación

Visión: Objetos de aprendizaje

Bancos de objetos institucionales/regionales



2006

Plataformas de
software
adaptadas

2006

Talleres
de uso



2006

Comunidad de
catalogación

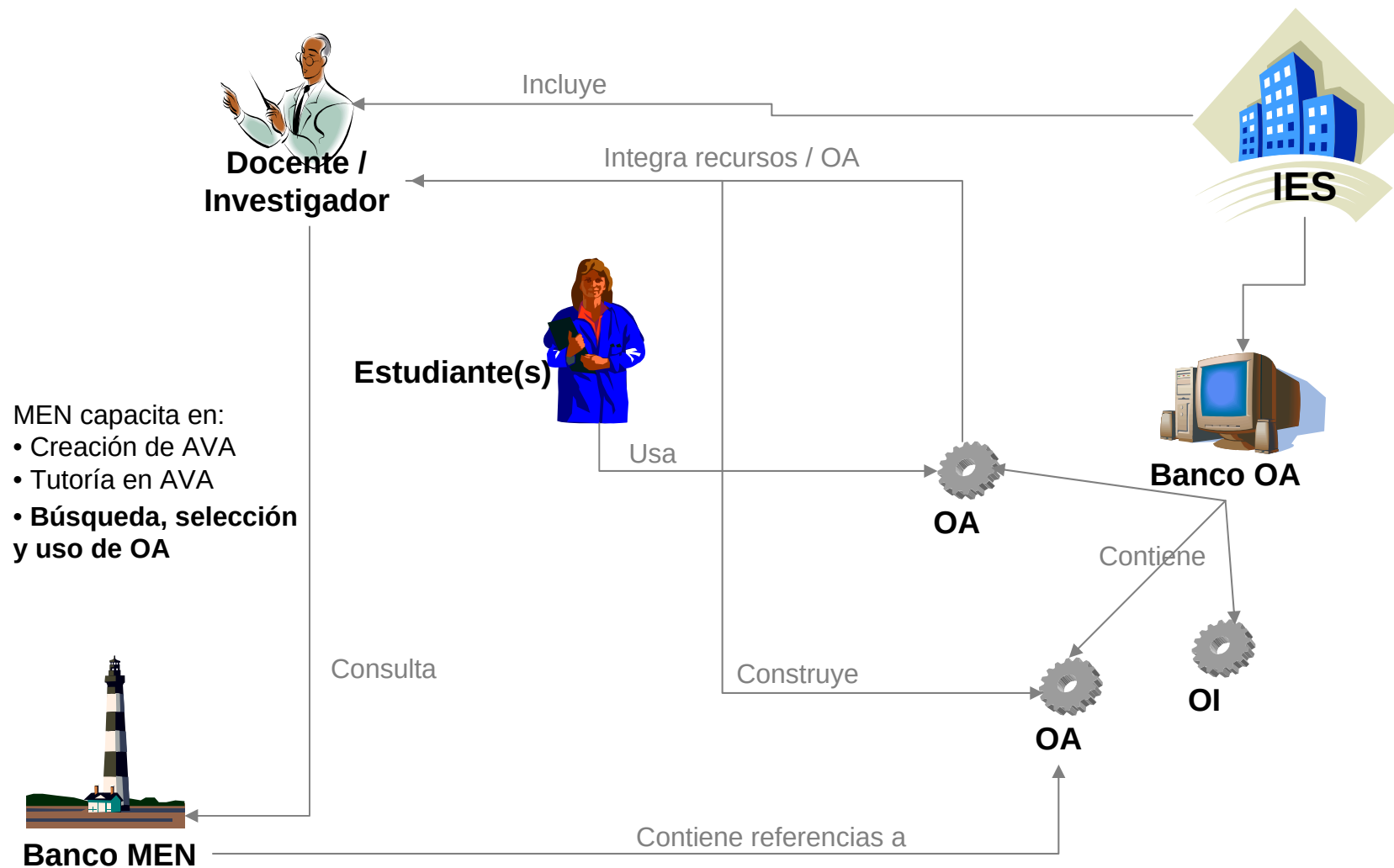
2006

Comunidad de
discusión
conceptual

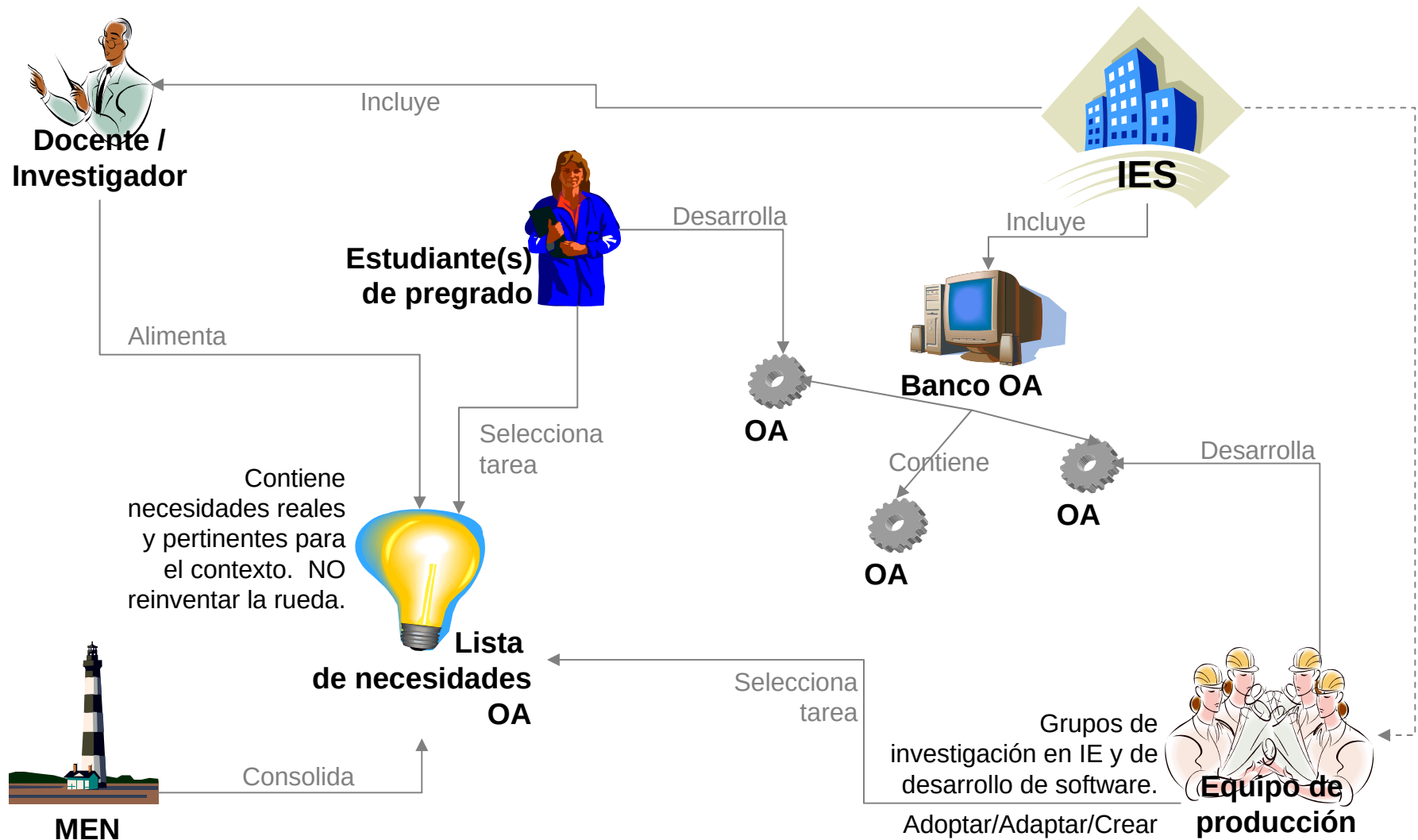
2. En dónde estamos?

3. Perspectivas

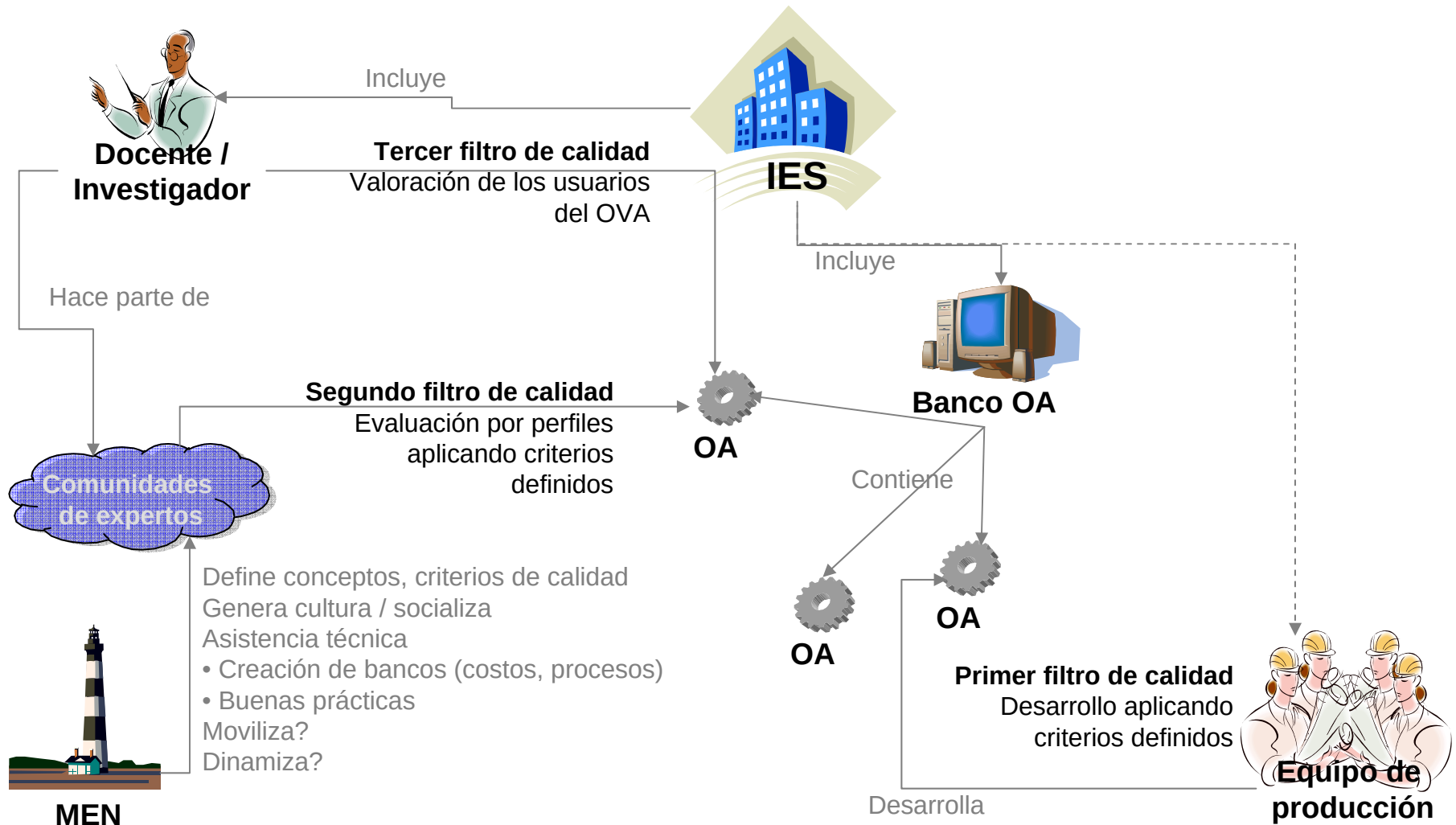
Visión: Ciclo de vida OA



Visión: Ciclo de vida OA



Visión: Aseguramiento de calidad de OA



Cómo potenciar el uso?

Convenios internacionales

Nuevos Bancos Institucionales

Bancos Regionales

Proyectos de investigación
que evidencien impacto

Retos del sistema educativo nacional
(Oportunidades)

Más oportunidades de
acceso y permanencia

Autoestudio

Mayor motivación?

Desarrollo de competencias

Docentes concentrados en el
desarrollo de competencias
disciplinares

Fortalecimiento de la gestión

Organización del material existente

Uso efectivo de recursos

Redistribución de la pirámide educacional

Más posibilidades de aprendizaje
para todos los niveles

Semillas de comunidad

Nosotros estamos aquí





Colombia aprende
La red del conocimiento

www.colombiaaprende.edu.co

Diego Ernesto Leal Fonseca
dleal@mineducacion.gov.co
<http://www.diegoleal.org>



Libertad y Orden

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
República de Colombia