

Coordinación en equipos de trabajo de radioterapia: análisis para una proposición de diseño informático

María Isabel Muñoz Velayos

Ergónoma - Doctoranda en Ergonomía - Psicóloga
mariaisabel.munoz@cnam.fr

Flore Barcellini y Adelaide Nascimento

Profesoras

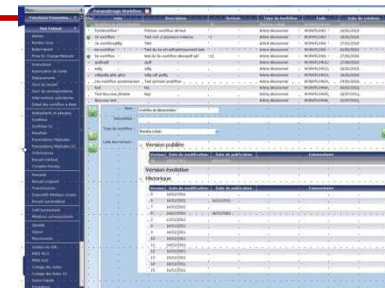
Objetivo de la presentación

El análisis de situaciones de referencia :
Identificación de **factores determinantes**

del **trabajo colectivo**
-coordinación- entre los
diferentes profesionales
en radioterapia



Cómo esta información
puede completar el
diseño de una
aplicación informática
de gestión de fichas de
tratamiento



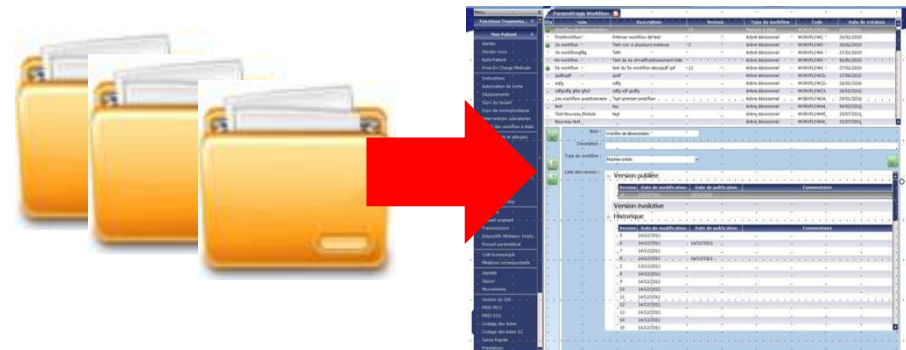
Contexto

Contexto de la intervención

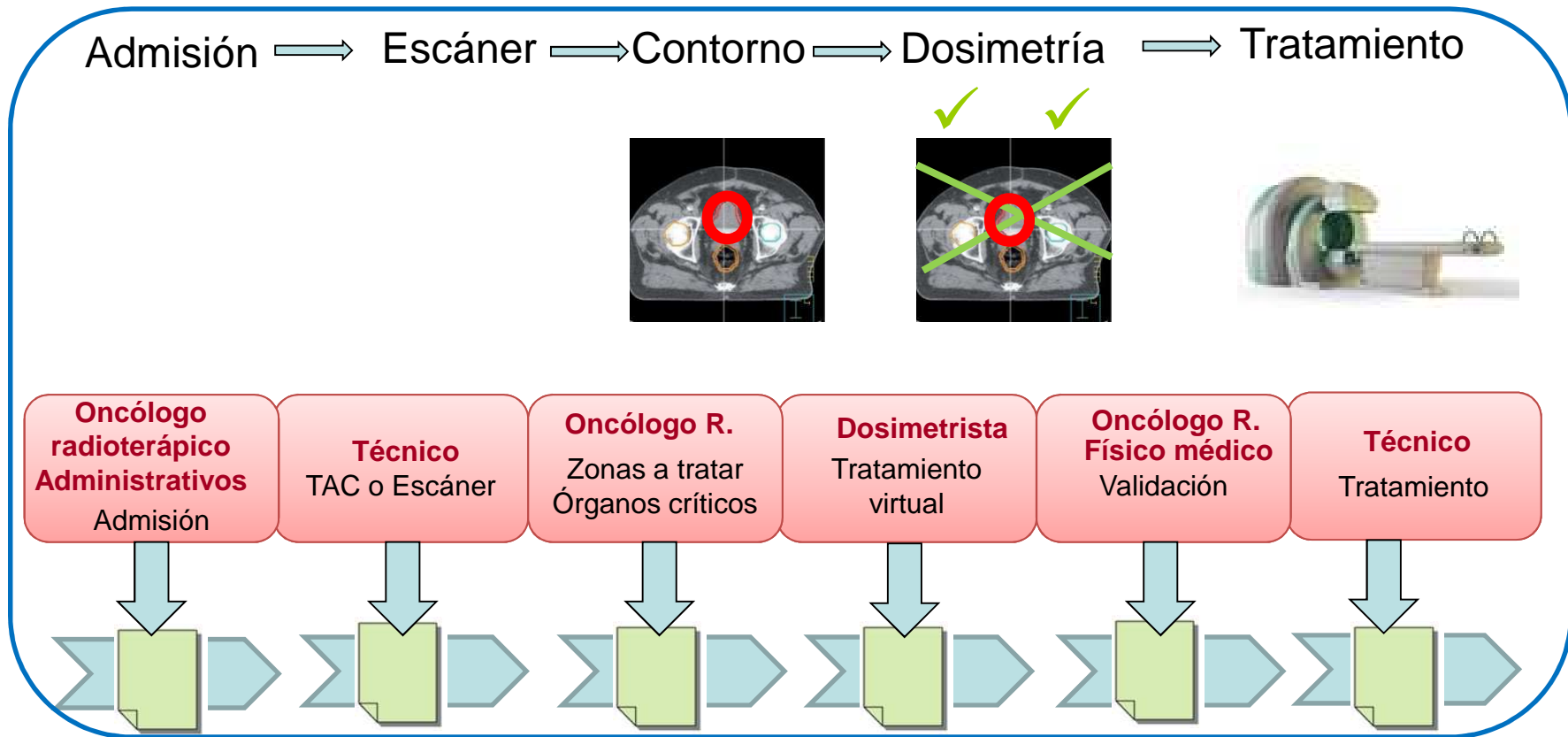
- Radioterapia
 - Tratamiento oncológico
 - Empleo de radiaciones ionizantes
 - 1,900.000 pacientes/año en Europa
 - 60% pacientes oncológicos
 - Seguridad del paciente



- Diseño de una aplicación informática de gestión de fichas de tratamiento



Radioterapia: una sucesión de etapas, un conjunto de profesionales implicados en una actividad colectiva



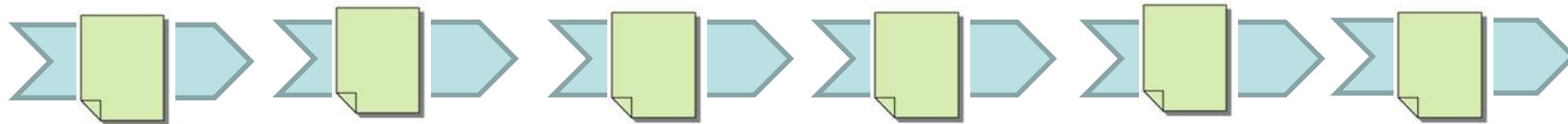
Actividad colectiva: - Objetivos inmediatos diferentes/objetivo gral.compartido
- Interacciones et interdependencia

(Schmidt, 1991; Leplat, 1993)

Aplicación de workflow... *(flujo de trabajo)*

- Describe y automatiza diferentes etapas del proceso
- Proporciona a los profesionales la información necesaria para realizar sus tareas
- Permite la progresión entre diferentes fases de un proceso

En radioterapia...



- Permite la elaboración de un tratamiento
- Soporta la transmisión de informaciones médicas y administrativas entre los diferentes actores

Nociones teóricas

Particularidades del ámbito sanitario



- El tratamiento, resultado de aportes de diferentes profesionales
- Herramientas de apoyo del trabajo colaborativo (CSCW)
 - coordinación

Bagnara et al, 2010; Nyssen, 2007
Schmidt et al, 2007; Rosenwald, 2002

Proceso ergonómico de diseño



- Análisis de situaciones de trabajo de referencia
- Participación de los profesionales y de los diseñadores
- Organización de sesiones de simulación

Carayon et al, 2006; Daniellou et al., 2004
Béguin, 2004

Análisis en situaciones de referencia

- **7 semanas de observación en 4 centros** de radioterapia franceses (3 públicos universitarios y 1 centro privado)
- Variables anotadas:
 - etapas del proceso
 - profesional(es) implicado(s)
 - soportes de transmisión de información
 - verbalizaciones “in situ”
- Tratamiento comparativo de los soportes de información/coordiación por centros

Resultados

Resultados

1. Una diversidad de soportes de información
2. Factores determinantes de la coordinación
3. Estrategias de coordinación

1. Una diversidad de soportes proporciona información sobre los determinantes de la coordinación

Centro	Soporte	Profesional
C1	Sistema informático	Cada profesional que gestiona una etapa del tratamiento
C2	Cuaderno Localización de las hojas de tratamiento	Responsable de dosimetría actualiza las informaciones
C3, C4	Diferentes documentos (programas,...) Localización de las hojas de tratamiento	Profesional en cada etapa , transmisión al profesional de la etapa siguiente

El objetivo: generar una **representación compartida de la situación** del conjunto de tratamientos por etapa

2. Factores determinantes de la coordinación entre profesionales ^{1/2}

- Zona anatómica
- Dosis de tratamiento
- El momento del tratamiento



Prescripción inicial :
plazo recomendado
(entre 6 y 8 semanas)

+

Disponibilidad en los
puestos de tratamiento



Fecha de inicio de tratamiento

- de orden médico
- **impacto organizacional:**
coordinación de las
contribuciones del
conjunto de actores

2. Factores determinantes de la coordinación entre profesionales 2/2

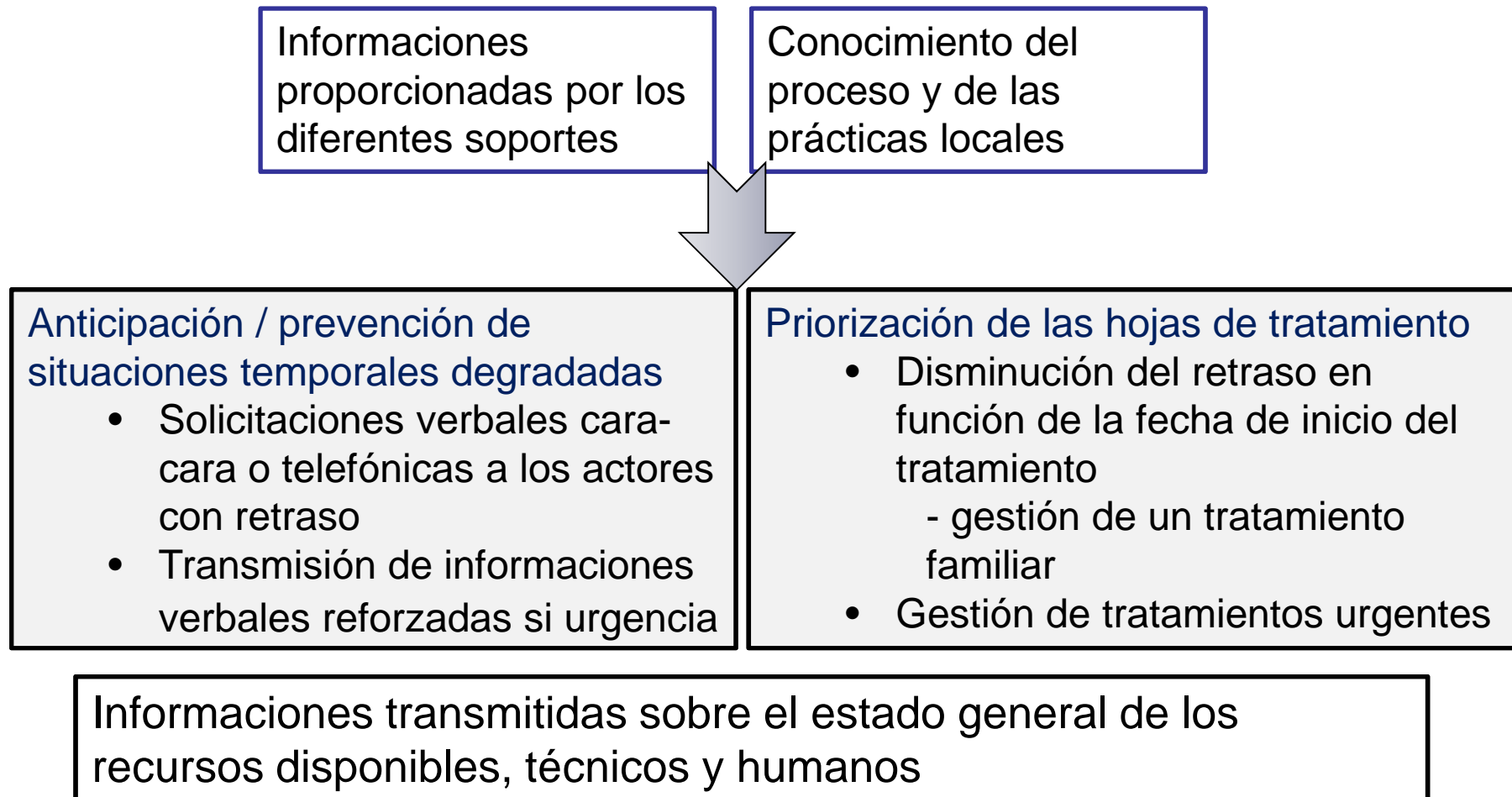


Fecha de inicio de tratamiento

Variabilidad organizacional

- Número de pacientes programados
- Disponibilidad de recursos:
 - informacionales : re-irradiaciones
 - técnicos : averías de las máquinas
 - actores: ausencias
- Variabilidad:
 - relativa al paciente: intolerancia, horarios
 - terapéutica: urgencias, dobles localizaciones

3. Estrategias desarrolladas para la coordinación en la elaboración del tratamiento



Proposición de interfaz

Interfaz, indicaciones generales

Acceso: generar una representación compartida de la situación

- acceso individual al conjunto de profesionales
- pantallas en zonas colectivas

Funcionalidades: adaptación a la realidad del trabajo

- Sistemas de seguridad
 - bloqueos : validación
- Flexibilidad
 - elección de un tratamiento
 - gestión de la variabilidad: averías de máquinas

Datos

- responsable del tratamiento
- fecha de inicio de tratamiento
- recursos disponibles
-

Proposición de interfaz en las etapas de escáner, contorno y dosimetría



Informaciones relativas al tratamiento:

- Nombre del paciente (o abreviacion)
- Numero de identificacion
- Puesto de tratamiento
- Localizacion
- Fecha de inicio del tratamiento

































El color rojo de un tratamiento indica un caso a tratar de urgencia, en relación al inicio del tratamiento (el plazo a determinar con los profesionales del departamento)

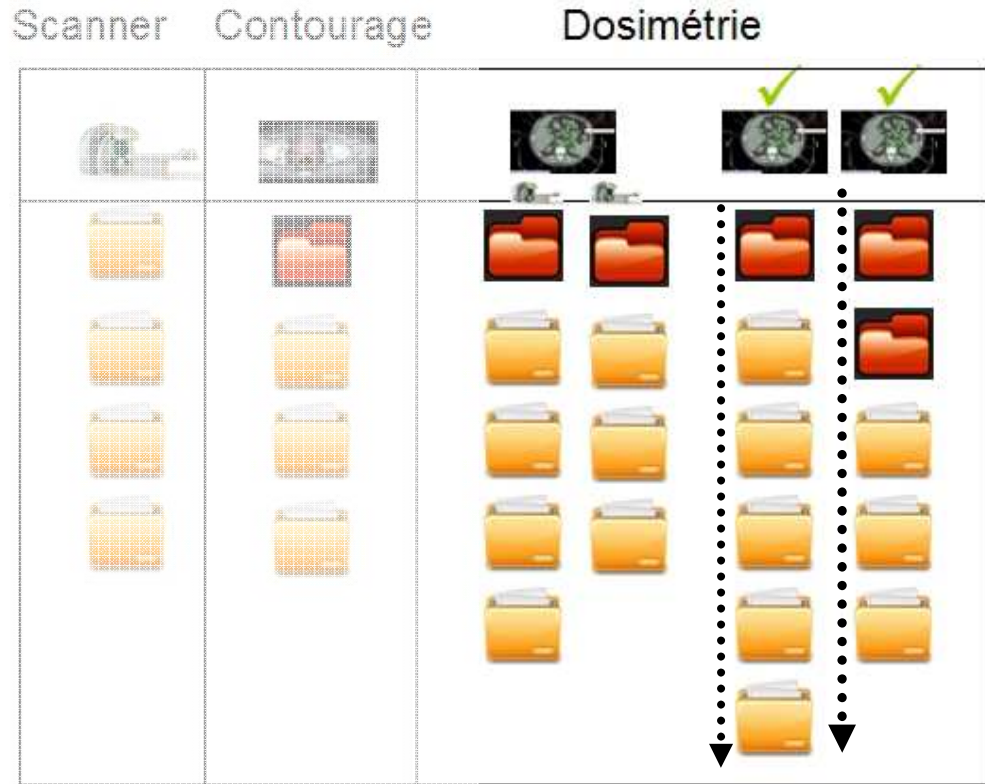
Scanner

Contourage

Dosimétrie

Scanner	Contourage	Dosimétrie		
				
				
				
				
				
				
				

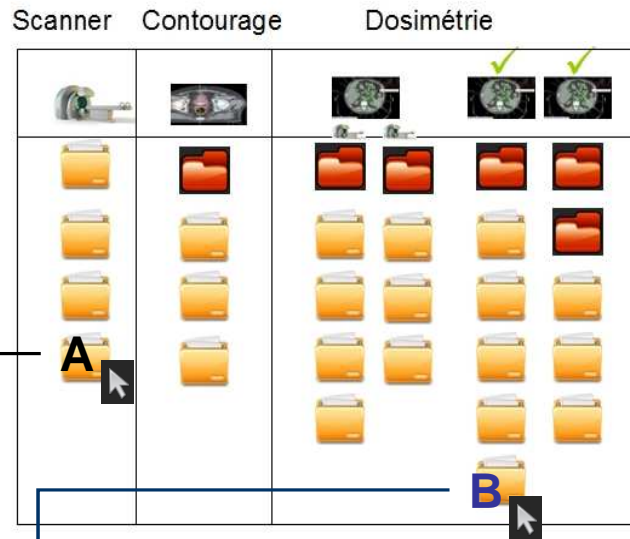
Proposición de interfaz, representación del conjunto de tratamientos. Etapa de dosimetría



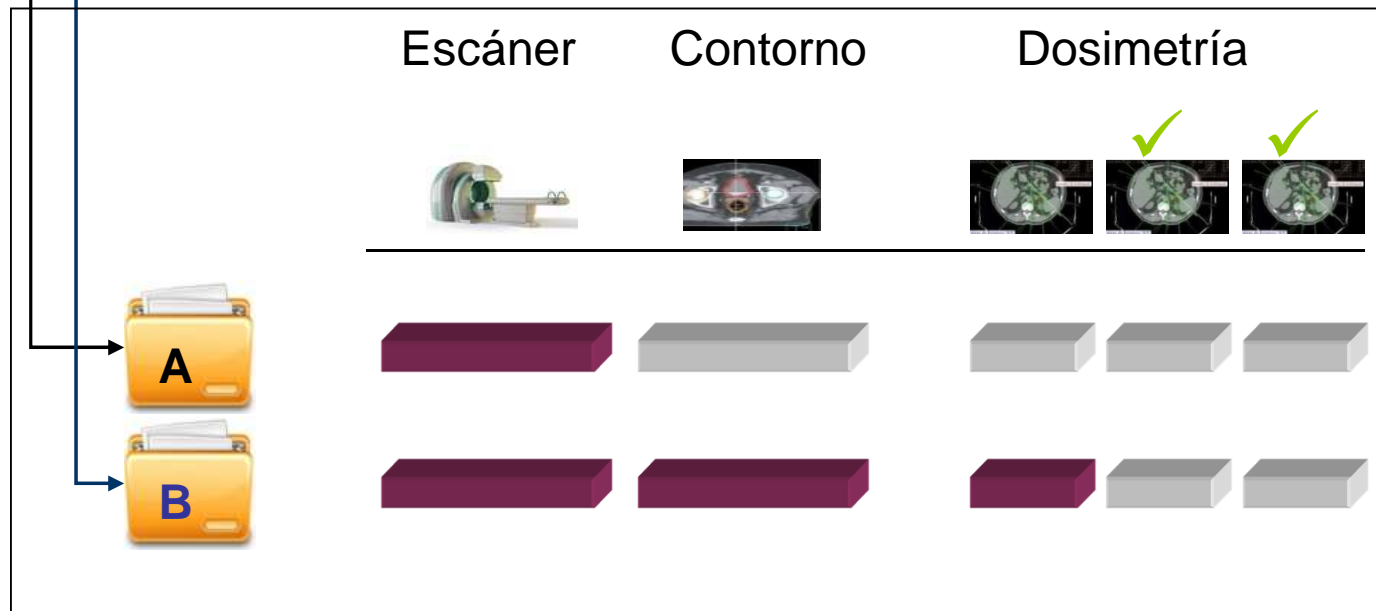
Dosimetría
Orden de presentación de los tratamientos:

- fecha decreciente en función del inicio de tratamiento
- por puesto de tratamiento

Representación del estado de un tratamiento específico



Informaciones sobre el conjunto de tratamientos



Informaciones sobre el estado del tratamiento específico

Conclusión y perspectivas

Conclusion 1/2

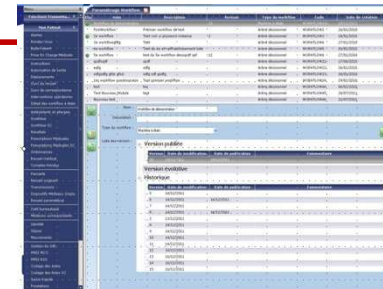
Objetivos

El análisis de situaciones de referencia :
Identificación de **factores determinantes**

del **trabajo colectivo**
-coordinación- entre los diferentes profesionales en radioterapia



Cómo esta información puede completar el **diseño de una aplicación informática** de gestión de fichas de tratamiento



Conclusion 2/2

Factores determinantes

- Características RT
- Fecha inicio tratamiento
- Variabilidad recursos

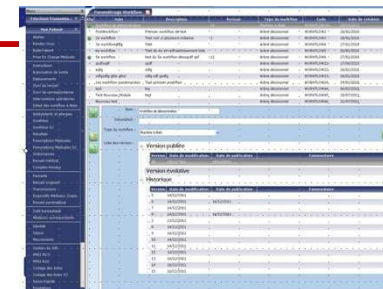
Estrategias

- Priorización
- Movilización actores
- Transmisión de información

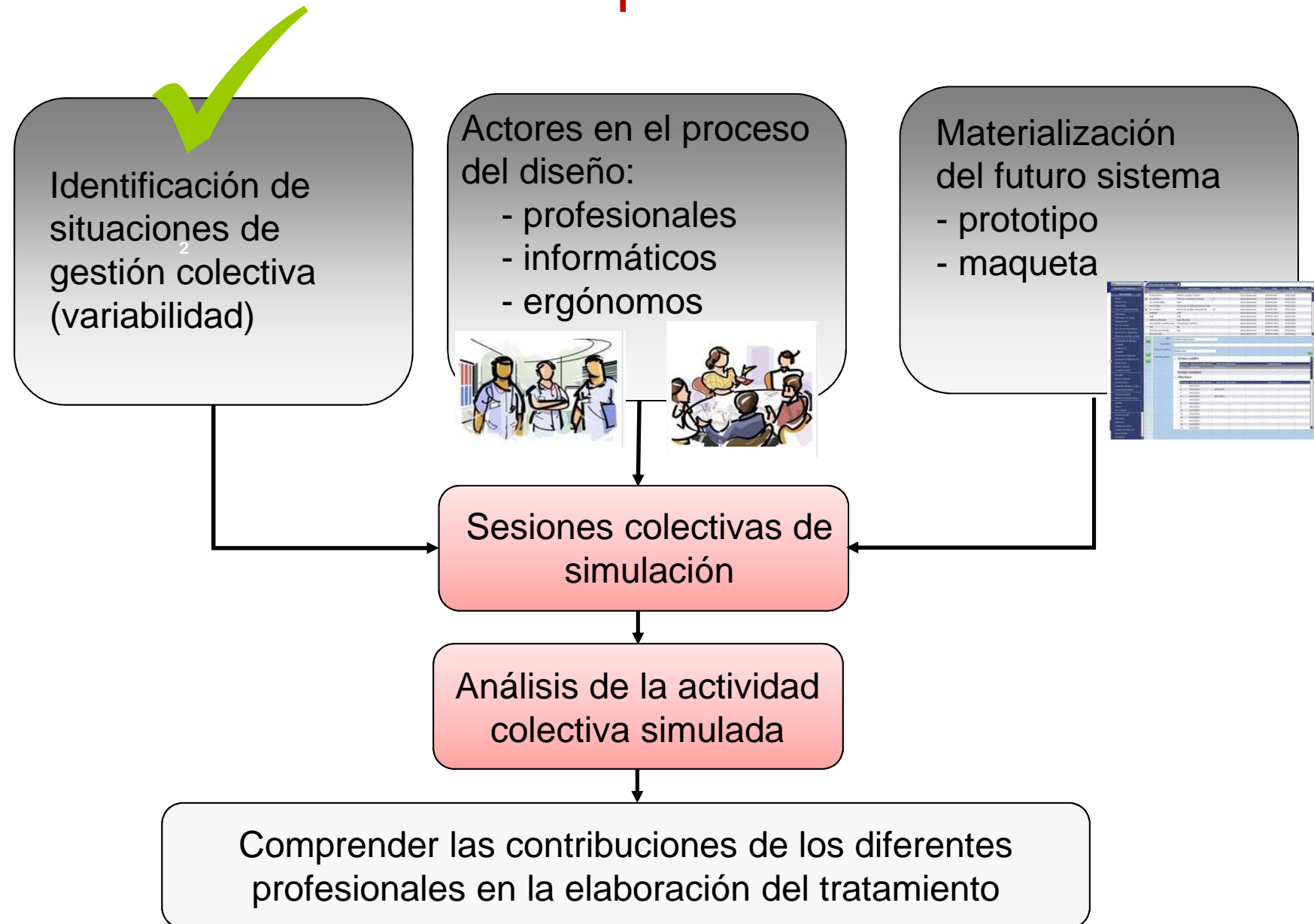


Diseño

- ✓ Gestión de tratamientos
- ✓ Planificación trabajo individual
- ✓ Actualización del conocimiento sobre el estado del proceso



Perspectivas



Gracias por su atención

¿Alguna pregunta?



Réfs:

Daniellou F. et Béguin P. (2009) . Metodología de la acción ergonómica : aproximaciones al trabajo real. In P. Falzon (dir.) Manual de ergonomía (pp. 333-360). Madrid, Spain : Modus Laborandi, MAPFRE.

Béguin, P.(2009). El ergónomo, actor de la concepción. In P. Falzon (dir.) Manual de ergonomía (pp. 377-394). Madrid, Spain : Modus Laborandi, MAPFRE.

