

SISPE: INTERCONEXIÓN DE LOS SISTEMAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE EMPLEO ESTATAL Y AUTONÓMICOS

Isabel Criado Gómez

Directora Técnica del proyecto SISPE. Subdirectora General de Informática
y Estadísticas del Servicio Público de Empleo Estatal, Instituto de Empleo
Servicio Público de Empleo Estatal, Instituto de Empleo

RESUMEN DEL TRABAJO

Las transferencias de la gestión de las Políticas Activas de Empleo realizadas a las Comunidades Autónomas con la consiguiente creación de los diferentes Servicios Públicos de Empleo Autonómicos y Estatal, en adelante SSPPE, cada uno con responsabilidad sobre la gestión de empleo en su ámbito territorial, evidenció la necesidad de compartir entre todos ellos a nivel nacional la información relativa a la gestión de empleo, formación ocupacional y escuelas taller

Como respuesta a las necesidades anteriormente expuestas se creó el Proyecto SISPE (Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo) cuya finalidad es mantener la unidad del mercado laboral en un marco de Gestión de Políticas Activas transferidas a las Autonomías.

1. INTRODUCCIÓN

Las transferencias de la gestión de las Políticas Activas de Empleo realizadas a las Comunidades Autónomas con la consiguiente creación de los diferentes Servicios Públicos de Empleo Autonómicos y Estatal, en adelante SSPPE, cada uno con responsabilidad sobre la gestión de empleo en su ámbito territorial, evidenció la necesidad de compartir entre todos ellos a nivel nacional la información relativa a la gestión de empleo, formación ocupacional y escuelas taller

En el mismo sentido se evidenció que, con independencia de que la gestión de empleo estuviera transferida a las Autonomías y no así la gestión de las políticas pasivas (prestaciones por desempleo), la cual compete al Servicio Público de Empleo Estatal Instituto de Empleo (en adelante INEM), era necesario mantener la interrelación de las políticas activas y pasivas de empleo.

Como respuesta a las necesidades anteriormente expuestas se creó el Proyecto SISPE (Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo) cuya finalidad es **mantener la unidad del mercado laboral en un marco de Gestión de Políticas Activas transferidas a las Autonomías.**

El Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo (SISPE) es uno de los instrumentos del Sistema Nacional de Empleo tal como se establece en el artículo 7.2.c) de la Ley 56/2003, de 16 de diciembre, de Empleo, que asigna al Sistema Nacional de Empleo entre otros la función de garantizar la coordinación y cooperación del Servicio Público de Empleo Estatal y los Servicios Públicos de Empleo de la Comunidades Autónomas, prestando especial atención a la coordinación entre las políticas activas de empleo y prestaciones por desempleo.

2. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Con el nombre de Sistema de Información de los Servicios Públicos de Empleo se identifica al sistema que permite la integración de la información relativa a la gestión de las políticas activas de empleo que utilizan los distintos Servicios Públicos de Empleo, garantizando que todos ellos puedan compartir la información propia de su gestión y mantener así la unidad del mercado laboral a nivel nacional.

El Proyecto SISPE comprende no sólo la integración y compartición de la de información si no también el establecimiento de las reglas de gestión de empleo comunes a todos los SSPPE. Estas dos vertientes que presenta el proyecto se han acometido, la primera en un plano informático y la segunda en un plano de gestión, para confluir ambas en un Sistema de Información que contempla la existencia de distintos sistemas informáticos a la vez que resuelve los requerimientos funcionales de una gestión común y diferenciada a nivel territorial.

Con antelación a las transferencias, el Sistema de Información del INEM daba respuesta a toda la gestión de empleo a nivel nacional, al producirse los traspasos de competencias algunas Comunidades deciden utilizar sus propios sistemas informáticos para realizar su gestión de empleo mientras que otras optan por seguir utilizando el sistema del INEM, no obstante, en aras de la unidad del mercado laboral, todas ellas se comprometen a mantener a nivel estatal una base de datos común a compartir por todos los SSPPE y unos procesos de gestión común que deben respetar todos los sistemas de información.

El Proyecto debe dar respuesta a los siguientes objetivos:

- Garantizar la libre circulación de trabajadores en todo el territorio nacional haciendo posible la movilidad geográfica a través de:

- El conocimiento por parte de los demandantes de empleo, independientemente del lugar donde residan, de las oportunidades de trabajo -puestos vacantes- en todo el Estado.
- El conocimiento por parte de los empleadores de las posibilidades de cubrir puesto de trabajo vacantes con demandantes de empleo disponibles residentes en cualquier lugar del Estado.
- Permitir la elaboración de estadísticas nacionales sobre las magnitudes que definen el funcionamiento del mercado de trabajo.
- Facilitar al Sistema Nacional de Empleo una visión global de la evolución del empleo que permita la elaboración de las propuestas normativas básicas en materia de políticas activas de empleo que resulten necesarias en cada momento
- La intercomunicación de todos los Sistemas de Información de los Servicios Públicos de Empleo, estatal y autonómicos, de manera que se garantice un nivel de calidad y seguridad en la información que permita una gestión eficaz por los mismos.

3. DISEÑO Y ARQUITECTURA DEL PROYECTO

El diseño del proyecto se ha acometido teniendo en cuenta las dos vertientes del mismo: gestión y tecnología.

En el plano de gestión se han fijados dos pilares básicos en los que se fundamenta el proyecto:

- **Datos comunes compartidos por todos los SSPPE** los cuales, independientemente de la Comunidad en que se registren, pueden ser consultados y algunos de ellos modificados desde todas las Autonomías.

Los datos definidos como comunes son los que garantizan la movilidad laboral de los demandantes de empleo en todo el territorio nacional y la elaboración de las estadísticas y estudios del mercado de trabajo a nivel nacional.

Estos datos se actualizan y validan de acuerdo a las reglas establecidas y necesariamente deben residir y mantenerse actualizados tanto en la correspondiente bases de datos autonómica (de la Comunidad en que se registran) como en la Base de Datos Estatal compartida por todos los Servicios Públicos de Empleo.

- **Procedimientos de gestión común** consensuados por todos los SSPPE, que garantizan una gestión básica uniforme y coordinada en todas las CCAA.

Todos los Sistemas de Información de los Servicios Públicos de Empleo deben garantizar el cumplimiento de las reglas de gestión común fijadas para todo el territorio nacional.

En el plano informático estos pilares se instrumentan haciendo uso de las Tecnologías de la Información que posibilitan la coexistencia de distintos Sistemas de Información accediendo a una Base de Datos común a todos ellos, en este sentido los instrumentos tecnológicos básicos son:

- **Base de Datos Estatal** única y compartida por todos los Servicios Públicos de Empleo en la que se almacenan los DATOS COMUNES, así definidos, que deberán actualizar las CCAA y el INEM.

Esta base de datos reside en el **Sistema de Información del SPE estatal**, y a ella tienen acceso todos los Servicios Públicos de Empleo Autonómicos. Para su actualización y consulta se han definido una serie de procesos de intercambio de información, que en adelante denominaremos “**SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN**”, que se ejecutan simultánea y coordinadamente en el sistema estatal y en el respectivo sistema autonómico, de modo que cualquier actualización de un dato común, independientemente del sistema en que se inicie, sólo quedará consolidada cuando sea validada por las dos bases de datos implicadas, manteniendo así la igualdad de ambas.

- **Sistemas de Información de los SSPPE** en los que se ejecutan las aplicaciones informáticas que soportan la gestión de empleo en las distintas CCAA y desde las que se actualizan tanto la correspondiente base de datos autonómicas como la estatal

Las bases de datos autonómicas únicamente contienen los datos correspondientes a la Comunidad ya sean los definidos como comunes (que a su vez residen en la B.D. Estatal) como los no comunes (utilizados para su gestión pero no compartidos con las otras Autonomías).

Cada CA puede desarrollar su propio sistema de información respetando siempre las reglas de gestión establecidas, los datos comunes y la actualización de éstos en la base de datos estatal.

En el siguiente gráfico se representan los sistemas de información de los Servicios Públicos de Empleo Estatal y Autonómicos con sus correspondientes bases de datos.



Gráfico 1: Bases de datos estatal y autonómicas

4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN: CESIÓN DE USO Y SISTEMA PROPIO

En el marco del proyecto, se han definido dos modelos de Sistemas de Información que posibilitan la gestión del empleo y garantizan la consecución de los objetivos fijados. Estos sistemas, por los que optan las Comunidades Autónomas al asumir las transferencias en la gestión son:

Sistema de Información en Cesión de Uso.- En este modelo las Comunidades Autónomas deciden utilizar el Sistema de Información del Instituto Nacional de Empleo, el cual pone a su disposición el uso de las aplicaciones informáticas, a las que incorporará las mejoras funcionales y adaptaciones necesarias para asumir el nuevo modelo de gestión de empleo por parte de las Autonomías. Así mismo, este sistema contempla la creación de un Centro Autonómico de Explotación, a instalar en la Comunidad Autónoma por el INEM, en el que residirá una base de datos autonómica conectada con la base de datos estatal.

Las CCAA dispondrán en la referida base de datos autonómica de toda la información resultante de su gestión y por tanto podrán realizar sobre la misma los análisis y estudios que requieran en el tiempo y forma deseado.

En la arquitectura de esta modalidad las oficinas de empleo están conectadas al sistema estatal y este al autonómico. Cada transacción actualiza directamente la base de datos estatal y asincrónicamente, con tecnología de replicación de base de datos en entornos homogenios de SGBD, actualiza la correspondiente B.D. autonómica. Esta modalidad es unidireccional, es decir las actualizaciones siempre se inician en el sistema estatal y terminan en diferido en el sistema autonómico.

Por este sistema denominado **CEUS** han optado las Comunidades Autónomas de Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla la Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Madrid, Murcia y Navarra.

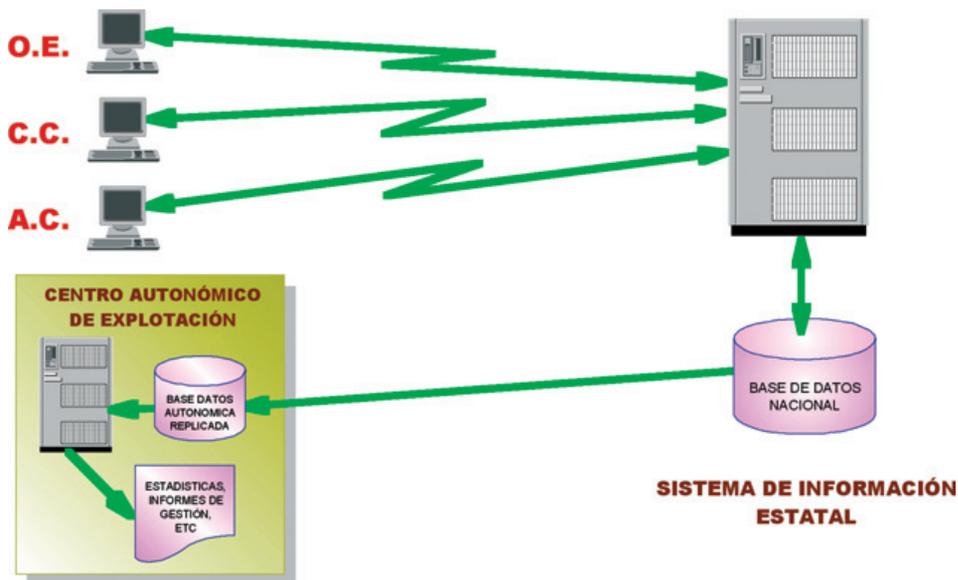


Gráfico 2: Sistema de Información en Cesión de Uso

- **Sistema de información propio de la Comunidad Autónoma.-** En este modelo las Comunidades Autónomas optan por implementar y desarrollar su propio Sistema de Información para dar soporte a la gestión que se les transfiere. Este sistema quedará conectado en tiempo real a la base de datos estatal del INEM para garantizar la integración de la información y por tanto los objetivos del proyecto.

En la arquitectura de esta modalidad las oficinas de empleo están conectadas al sistema autonómico y éste al sistema estatal. Cada transacción antes de modificar la base de datos autonómica comprueba que la actualización procede tanto en dicha base de datos como en la estatal y en caso afirmativo actualiza las dos simultáneamente. Para la comunicación entre ambos sistemas se han definido los “SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN” desarrollados bajo tecnología transaccional con protocolo Two-phase-commit en entornos heterogeneos. Esta modalidad es bidireccional, es decir las actualizaciones se pueden iniciar tanto en el sistema autonómico como en el estatal.

En la actualidad existen dos Sistemas de Información que dan respuesta a esta modalidad:

- SICAS: desarrollado por cinco autonomías: Andalucía, Canarias, Castilla León, Cataluña y Galicia.
- TAURÓ: desarrollado por la C. Valenciana

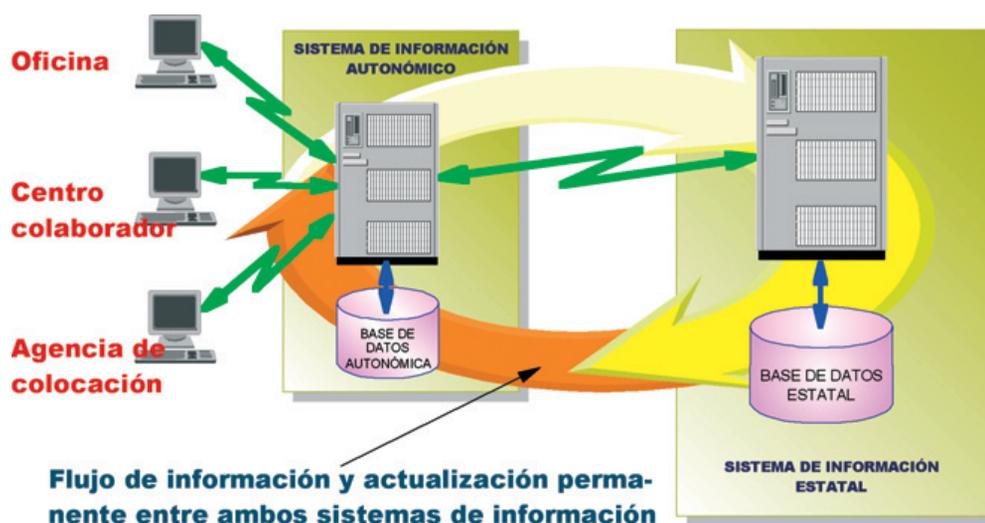


Gráfico 3: Sistema de Información Propio de una Comunidad Autónoma

5. DESARROLLO DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto se estructura en cuatro fases, las cuales han sido abordadas por Equipos Técnicos creados al efecto compuestos por personal de las administraciones central y autonómicas.

- **Definición del modelo funcional.**- En esta fase se han establecido los Procedimientos de Gestión común y se han fijado los Datos Comunes.

Para consensuar el modelo funcional han sido necesarias múltiples reuniones de los gestores de los SSPPE que, en el seno de los Equipos Técnicos correspondientes, han definido el modelo funcional a seguir por todos en materia de Empleo, Formación Ocupacional FIP, Escuelas Taller y Casas de Oficio, así como la interrelación entre las Políticas Activas y Pasivas de Empleo.

Esta fase se dio por finalizada en **junio de 2002** donde se aprobaron los 11 documentos temáticos que definen el modelo funcional común.

- **Definición de la arquitectura informática.**- En esta fase técnicos informáticos de ambas administraciones han definido la arquitectura tecnológica que da cabida al proyecto en sus dos modalidades (Cesión de Uso y Sistema Propio).
La arquitectura de Cesión de Uso que facilita la creación, en cada Comunidad, de un Centro Autonómico de Explotación (CAE) con la correspondiente base de datos autonómica, se definió con antelación a la arquitectura que sustenta la modalidad de Sistema Propio que se aprobó en **junio de 2001**.
- **Desarrollo de las aplicaciones informáticas.**- Una vez terminadas las dos fases anteriores se abordó el desarrollo de las aplicaciones informáticas de gestión de empleo que implementan el modelo funcional de gestión común a todos los SSPPE.
De acuerdo con el grado de avance del proyecto, en abril/mayo de 2002 comenzó el desarrollo de las aplicaciones denominadas: CEUS, SICAS y TAURÓ, quedando ultimadas a **finales del año 2003**.
- **Implantación del proyecto.**- En esta fase se engloban las distintas actuaciones que desde principios del año 2004 se están llevando a cabo para conseguir una implantación óptima del proyecto.
En el siguiente apartado se desarrolla en profundidad esta fase de implantación por ser la etapa en que se encuentra actualmente el proyecto.

8. SITUACIÓN ACTUAL: FASE DE IMPLANTACIÓN

En el momento actual, una vez consensuados los procesos y datos comunes a nivel de los gestores (paso previo a los desarrollos informáticos) y finalizadas las correspondientes aplicaciones informáticas, el proyecto SISPE se encuentra en fase de implantación.

La gran complejidad del proyecto ha hecho necesario establecer una serie de metas, algunas individuales y otras conjuntas, cuya consecución por parte de todos los sistemas dará seguridad y estabilidad a la implantación.

A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas indicando la situación en que se encuentran.

- **Plan de Formación de usuarios**
Contempla la formación de los usuarios de las Oficinas en el nuevo Sistema de información de los Servicios Públicos de Empleo (SISPE)
Los cursos se han impartido a través de las aplicaciones que los usuarios utilizarán en su gestión diaria (CEUS, SICAS o TAURÓ). Esto implica que la formación es independiente para cada sistema, siguiendo todos ellos un esquema común e impartido en dos fases: **formación de formadores y formación de gestores**.
La formación de formadores contempla el aprendizaje del personal que impartirá los cursos de formación a los gestores de las oficinas.
Todas las CCAA han completado la formación de su personal.
- **Pruebas funcionales CEUS, SICAS, TAURÓ**
La finalidad de las pruebas funcionales de las aplicaciones CEUS, SICAS y TAURÓ es validar que los desarrollos informáticos de cada sistema cumplen los requerimientos funcionales establecidos.

Se realizan de forma independiente por gestores de los tres sistemas.

En la actualidad los gestores de la aplicación CEUS ya han dado por finalizadas estas pruebas.

Los gestores de SICAS y TAURÓ están acometiendo estas pruebas conjuntamente con las pruebas piloto.

- **Pruebas de servicios de interconexión**

Bajo el nombre de “servicios de interconexión“ se engloban los procesos informáticos que permiten el intercambio de información entre el sistema estatal y los sistemas TAURÓ y SICAS de acuerdo a las reglas SISPE de consulta y de actualización de datos, ya sea de forma simultánea (síncrono) o con un decalaje de tiempo (asíncrono).

Los servicios de todos los sistemas ya han sido probados por personal informático y están siendo validados por los gestores en las pruebas piloto.

- **Pruebas masivas de simulación**

Tienen dos objetivos: por un lado, comprobar el correcto comportamiento de los elementos de la infraestructura (líneas de comunicaciones, equipos, productos, aplicativos de conectividad,...) cuando se trabaja con servicios reales; por otro, ir adaptando poco a poco los distintos sistemas informáticos que intervienen para que puedan ser capaces de soportar el volumen transaccional que requiere el proyecto.

Las pruebas de simulación con servicios reales pretenden reproducir en un escenario con conexión entre las Comunidades Autónomas y el INEM lo que en el futuro pudiera ser un escenario real. Para ello se utilizan todos los elementos de infraestructura síncrona y parte de los aplicativos más significativos.

En estas pruebas no participan los usuarios finales, la carga de trabajo se genera utilizando simuladores (cañones) que automáticamente lanzan transacciones a los diferentes sistemas.

En la actualidad se dan por terminadas correctamente para los sistemas CEUS y TAURÓ, pero se siguen realizando con todos los sistemas SICAS al objeto de mejorar el rendimiento de los mismos.

- **Adecuación de datos**

La adecuación de datos tienen como propósito garantizar que la información que hay en la actual base de datos de la aplicación de Gestión de Empleo (SILE), es incorporada a las distintas bases de datos SISPE autonómicas y estatal, en función de los criterios de adecuación definidos.

Lógicamente, antes de entrar en producción se debe tener la garantía de que la Base de Datos Estatal contiene toda la información definida como común perteneciente a todas las Autonomías y por supuesto debe estar igual que la almacenada en la Comunidad correspondiente.

Los gestores de empleo de diversas CCAA e INEM, han validando que este proceso se realiza correctamente.

Se han realizado varias pruebas de los procesos de adecuación y el último se realizará durante el mes de julio

- **Igualación de datos**

Las Comunidades de Cataluña, Galicia y Valencia disponen en la actualidad de bases de datos con información relativa a demandas de empleo que puede coincidir o no con la información de la base de datos del INEM.

Previo a la implantación del SISPE es necesario unificar la información de estos sistemas, de forma que, después de aplicar los correspondientes criterios de igualación, las diferentes bases de datos tengan el mismo contenido.

Los gestores de empleo de diversas CCAA e INEM, han validado que este proceso se realiza correctamente.

La igualación de datos sigue la misma planificación que la adecuación de datos ya que se realiza como un paso más de la misma.

- **Actualización de movimientos**

Es un proceso que, una vez adecuada e igualada la información de todos los sistemas en formato SISPE, actualiza las bases de datos del proyecto a partir de los movimientos diarios que se producen en los sistemas actuales.

Se han hecho varias pruebas, pero hasta que no estén ultimados los dos puntos anteriores no se pueden completar dando por superado este hito.

- **Pruebas Piloto desde oficinas**

Estas pruebas tienen el doble objetivo de probar la infraestructura informática desde las oficinas a la vez que se prueba la funcionalidad de las aplicaciones SICAS y TAURÓ en conexión con el sistema estatal validando que los desarrollos informáticos de cada sistema cumplen los requerimientos funcionales establecidos.

Durante los días acotados los usuarios de las oficinas fijadas con antelación utilizarán la aplicación SISPE, instalada en un entorno de pruebas, para mecanizar **el mayor volumen posible de las transacciones más significativas** que se realizan diariamente en la oficina en el entorno real.

En la actualidad todas las CCAA de Sistema Propio están haciendo pruebas piloto desde varias oficinas por CA. Las CCAA de Cesión de Uso dan por finalizadas estas pruebas con resultado satisfactorio.

- **Pruebas de rendimiento masivas desde oficinas**

Este hito consiste en que un día, no laborable o laborable con la aplicación SILE cerrada, desde todas las Oficinas de Empleo se mecanice sobre las aplicaciones SISPE el trabajo correspondiente a una o dos horas punta de un día normal de trabajo.

El objetivo de estas pruebas es simular el trabajo real desde las Oficinas de Empleo en las horas de mayor carga y comprobar que todos los sistemas operan correctamente.

Estas pruebas se están realizando individualmente con las autonomías de Sistema Propio y cuando se superen satisfactoriamente se realizarán con todas las comunidades tanto las de Cesión de Uso como las de Sistema Propio.

- **Implantación**

La fecha de implantación del proyecto se ha fijado para el día 2 de noviembre de 2004.