



Nono Hernández

**Secretario Provincial
SAE Cádiz**

Organizan



Colaboran Oro



Colaboran Bronce



Instituciones colaboradoras



¿Cómo y cuánto impactará la IA en las AAPP?, ¿cómo gestionar este proceso?



YO NO CREO QUE LA
INTELIGENCIA ARTIFICIAL
VAYA A QUITARNOS EL
PUESTO DE TRABAJO.

SI ES REALMENTE
INTELIGENTE IRÁ A
POR EL SUYO.

¿Cómo y cuánto impactará la IA en las AAPP?, ¿cómo gestionar este proceso?

¿Cuál es el estado del arte de la IA? ¿Se están haciendo los deberes?

¿Qué ámbitos de incidencia tendrá la IA en las AAPP?

Oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades de la AAPP ante la IA

ESTADÍSTICA PÚBLICA

AZTERLANAK
ESTUDIOS
STUDIES

LA GESTIÓN PÚBLICA DESDE EL DATO. OPORTUNIDADES DE LA ESTADÍSTICA PÚBLICA

PUBLIC MANAGEMENT FROM THE DATA. OPPORTUNITIES OF PUBLIC STATISTICS

Antonio «Nono» Hernández Moreno
Jefe de Servicio de Formación para el Empleo.
Junta de Andalucía Cádiz.
Funcionario del Cuerpo Superior Facultativo
Estadística de la Junta de Andalucía.
Presidente de la Comisión de Selección del
Cuerpo Superior Facultativo Estadística de la
Junta de Andalucía.

<https://doi.org/10.47623/ivap-rvqp.5.2023.ab.01>

Laburpena: Sortu zenetik estatistika ofiziala arduratu da erabaki publikoak eta gizarteari dagozkion erabakiak hartzeko datuak kudeatzeaz. Horixe da estatistika ofizialaren eginkizun nagusia, eta ezinbesteko elementua da edozein gizarte demokratikoren informazio-sisteman. Azkenaldian, gorakada izugarria izan da datuen sorreran, datuen ustiaketan eta datuen tratamendurako teknologietan. Hori dela eta, datuen kudeaketaren inguruan makina bat interes sortu dira, bai enpresa publikoan, bai pribatuan, eta estatistika-institutu ofizialek egokitu beharra dute erabakiak hartzeko datu-sortzaile gisa erreferentzia izateko aurrerantzean ere, bai erreferentzia sozial, bai erreferentzia politiko, bai enpresa pribatuaren erreferentzia. Artikulu honen bidez, agerian utzi nahi da kudeaketaren oinarria datuen analisisa izan behar dela, ebidentzia, eta estatistika ofizialak bereziki eta datuak oro har erabili behar direla horretarako.

Gako-hitzak: adimen artifiziala, Big Data, datuak, estatistika, ezagutza.

RETOS Y APLICACIONES IA - ESTADÍSTICA PÚBLICA

- **Análisis predictivo:** La *IA* (Aracena, 2019) puede utilizarse para hacer predicciones sobre eventos futuros, como el crecimiento económico, la evolución de la población, etc. El análisis predictivo es el proceso de utilizar el análisis de datos para realizar predicciones basadas en los mismos. Análisis de datos masivos: La *IA* (Julbe, 2019) puede ayudar a los institutos de estadística oficiales a manejar grandes cantidades de datos, como los recogidos a través de sensores, dispositivos móviles, etc.
- **Detección automática de patrones:** La *IA* (Giacomantone et al, 2013) puede ayudar a los institutos de estadística oficiales a detectar patrones en los datos que podrían pasar desapercibidos para un analista humano.
- **Selección de variables:** La *IA* (Friedman, 2009) ayuda a los institutos de estadística oficiales a seleccionar las variables más importantes para un análisis determinado.
- **Automatización de tareas:** La *IA* puede utilizarse para automatizar tareas estadísticas, como el análisis de datos y la limpieza de datos.
- **Mejora de la calidad de los datos:** La *IA* (Recomendaciones Generales para el tratamiento de datos en la Inteligencia Artificial, Red Iberoamericana de Protección de Datos 2019) puede ayudar a los institutos de estadística oficiales a detectar y corregir errores en los datos, así como a completar datos faltantes.

Sin embargo todo esto requiere de una **importante inversión en capacitación y tecnología para poder hacerlo de manera eficiente**, así como una estrategia clara en cuanto a su uso, establecimiento de protocolos y medidas para garantizar la privacidad y seguridad en el manejo de datos. Y además **un cambio en la capacitación del personal técnico de las administraciones para poder hacer efectivo las estrategias planteadas**.

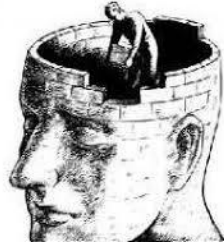
¿QUÉ SOMOS?



LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

¿CÓMO PODEMOS HACER LAS COSAS?

1) RECURSOS PROPIOS



2) CONTRATACIÓN PÚBLICA

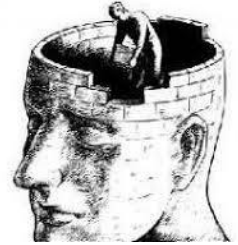
LCSP



**Ley de Contratos del
Sector Público 9/2017**

3) CONVENIOS DE COLABORACIÓN U OTROS MECANISMOS EXTRA
COMPLEJOS

RECURSOS PROPIOS



PRESIDENTE COMISIÓN CUERPO SUPERIOR ESTADÍSTICA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. JUNTO CON CUERPO INFORMÁTICA LOS DOS MÁS RELACIONADOS CON BIG DATA E IA.

NÚMERO DE PRESENTADOS: MENOS DE 40 (EN 2007 CASI 200) PARA 5 PLAZAS

APROBADOS

NO RESULTAMOS ATRACTIVOS A PERSONAL CUALIFICADO

CONTRATACIÓN PÚBLICA

NO TENEMOS PERSONAL PREPARADO PARA LA REDACCIÓN DE UNOS PLIEGOS DE ESTE CALIBRE.

NO TENEMOS PERSONAL PREPARADO PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS.

MIRLOS BLANCOS

LCSP



**Ley de Contratos del
Sector Público 9/2017**

CONTR 2020 146417 Servicios de inteligencia de negocio y perfilado estadístico del SAE

El **objeto** de la presente contratación es la prestación de un amplio conjunto de servicios relacionados con gobierno del dato, explotación integral de datos de negocio e implementación de casos de uso de analítica avanzada. Dichos servicios se apoyarán en el diseño y construcción de un sistema de información analítico avanzado basado en tecnología de big data y que combinará tanto el enfoque de Inteligencia de Negocio (en adelante BI) como de Inteligencia Artificial (en adelante AI), con el objetivo de modernizar y mejorar los servicios de intermediación laboral, orientación y la definición de Políticas Activas de Empleo en Andalucía

72210000 Servicios de programación de paquetes de software
72212460 Servicios de desarrollo de software analítico, científico, matemático o predictivo
72212461 Servicios de desarrollo de software analítico o científico
72212462 Servicios de desarrollo de software matemático o predictivo
72212463 Servicios de desarrollo de software estadístico
72212482 Servicios de desarrollo de software de inteligencia empresarial
72221000 Servicios de consultoría en análisis empresarial
72227000 Servicios de consultoría en integración de software
72242000 Servicios de modelado de diseños
72243000 Servicios de programación
72244000 Servicios de creación de prototipos
72246000 Servicios de consultoría en sistemas
72265000 Servicios de configuración de software
72310000 Servicios de tratamiento de datos
72312000 Servicios de introducción de datos
72313000 Servicios de recogida de datos
72314000 Servicios de recogida e intercalación de datos
72316000 Servicios de análisis de datos
72322000 Servicios de gestión de datos

CONTR 2020 146417 Servicios de inteligencia de negocio y perfilado estadístico del SAE

Importe de licitación (SIN IVA) : 4.706.097,91€

Importe de licitación (CON IVA) : 5.694.378,47€

Valor estimado : 7.529.756,66€

Importe de adjudicación (SIN IVA) : 4.000.150,41€

Importe de adjudicación (CON IVA) : 4.840.182,00€



CONTR 2020 146417 Servicios de inteligencia de negocio y perfilado estadístico del SAE

Nº de licitadores presentados : 7, 4 DE ELLAS UTE

Fecha de adjudicación : 09/04/2021

a UTE TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y
COMUNICACIONES DE ESPAÑA-ACCENTURE

2 ADENDAS A MEMORIA

2 MODIFICACIONES DE AMBOS PLIEGOS

2 ACLARACIONES DE DUDAS

192 PÁGINAS DE PPT

Objetivos de las herramientas del perfilado

1 Convertir el **SAE** en **Administración orientada en datos**, que tome decisiones de acuerdo a **información** objetiva.

2 Facilitar **implantación** de Oficina de Perfilado Estadístico en el SAE, estableciendo **cultura** y **modelo** de gobierno del dato.

3 Disponer de una **plataforma** que ayude a:



Definir políticas de empleo eficaces



Mejorar procesos de intermediación



Conocer el tejido productivo



Apoyar la clasificación de ofertas y definición de itinerarios

4 Dar continuidad y evolucionar los **servicios de explotación de datos de BI** (Inteligencia de Negocio), integrándolos en un nuevo sistema de **alcance general** a toda la organización.

5 Permitir un **uso eficiente de la información** a través de funcionalidades que permitan compartir y tratar la información de manera conjunta, dotando a las **herramientas de gestión** en las Oficinas de Empleo.

Los datos y la importancia de estos

Los datos son, esencialmente, porciones de información en bruto que, gracias a la ciencia, permiten extraer conocimientos.

Ventajas del uso de los datos:



Proceso de los datos:



Innovación con los datos

Hay diferentes aproximaciones al realizar el estudio de los datos, éstas son algunas de ellas:

Técnicas de innovación:



Internet de las cosas (IOT)

Toma de datos por parte de las máquinas



Inteligencia Artificial (IA)

Simulación del comportamiento humano

HERRAMIENTAS DEL PERFILADO ESTADÍSTICO



Aprendizaje automático (ML)

Adaptación al entorno



Blockchain

Seguridad

Palanca de transformación: Perfilado Estadístico

Pero, ¿Qué es una herramienta de Perfilado Estadístico?



1. Herramienta articulada en los campos de la **Econometría*** y **Big Data**, diseñada para **evaluar los niveles de empleabilidad**.

2. Permite **clasificar demandantes** según su probabilidad de encontrar empleo en diferentes periodos de tiempo y **cualificar las necesidades** ocupacionales de las **empresas**.

3. Permite **identificar el itinerario** más adecuado a demandantes para mejorar su búsqueda de trabajo y **proveer** a las empresas de **candidaturas más ajustadas** a sus necesidades a cubrir.



¿A quién va dirigida exactamente?

4. Herramienta dirigida al:
1) Personal técnico de empleo: para ofrecer un **mejor servicio** y de **más calidad** a personas demandantes y entidades empleadoras.
2) Personal de gestión: para mejorar la **toma de decisiones** en los ámbitos de **planificación y diseño** de políticas.



Y... ¿para qué sirve?

5. Posibilita **caracterizar** las personas **demandantes de empleo** en función de sus **niveles de empleabilidad** y **conocer** las **necesidades de entidades empleadoras** para, en ambos casos, identificar y/o diseñar las **iniciativas de intervención**.



Econometría: Rama de la economía que basándose en la utilización de herramientas matemáticas y estadísticas, estima las relaciones económicas.

La doble visión del Perfilado

El perfilado estadístico se concibe como una herramienta con dos visiones de la información*



VISIÓN MACRO

Indicadores **agregados** que informan sobre:



1 Diagnóstico

Estado del empleo en Andalucía y previsión



2

Necesidades formativas
Necesidades que genera y generará el mercado



4 Anticipación

Estimación de políticas activas de empleo



7

Evaluación acciones
Análisis del global de acciones formativas

Contexto y objetivos



VISIÓN MICRO

Indicadores **individuales** que ofrecen información necesaria para obtener:



1 Diagnóstico

Estado del empleo en Andalucía y previsión



3 Prescripción

Recomendaciones individualizadas en base al mercado



5 Orientación virtual

Perfil del demandante y recomendaciones para su integración



6 Intermediación

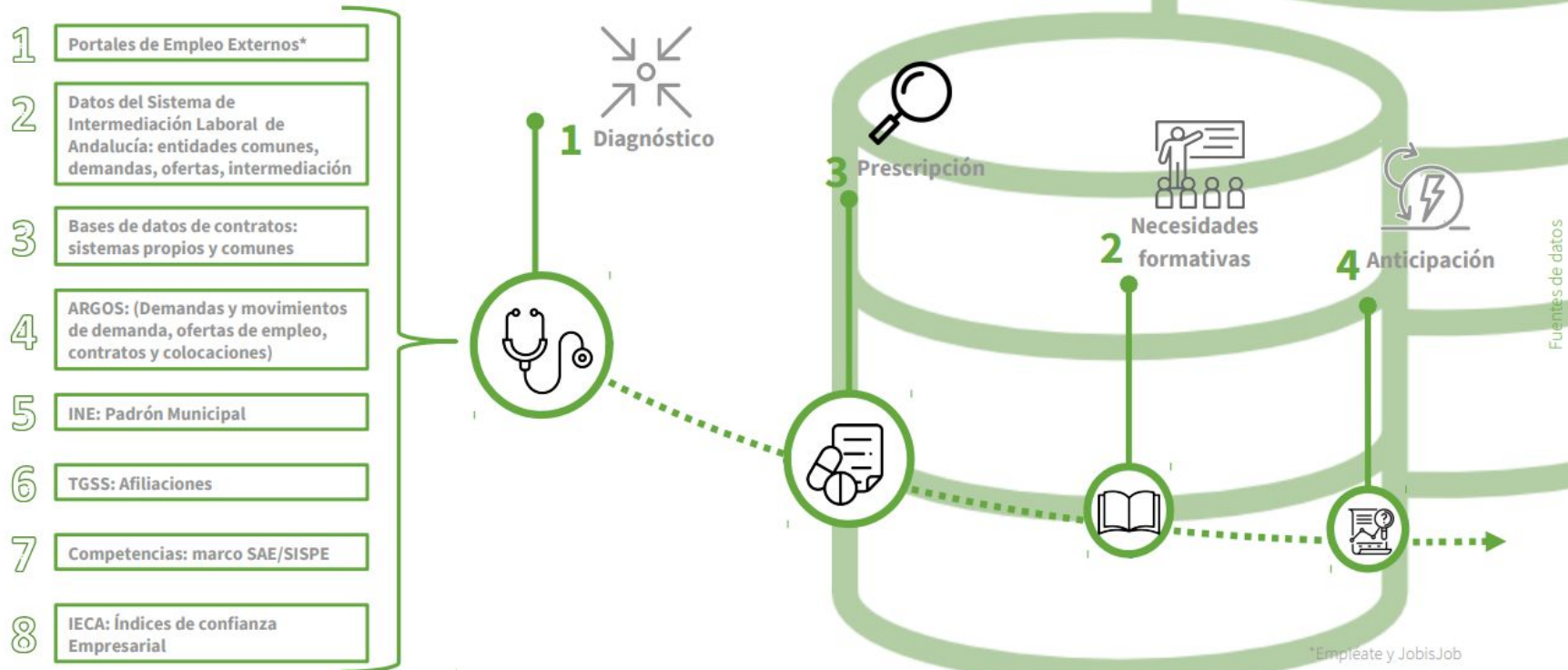
Proponer alternativas ocupacionales

Junta de Andalucía – Servicio Andaluz de Empleo



Entidades informacionales utilizadas

De dónde vienen los datos del perfilado



Ventajas del uso de las herramientas del perfilado

Las herramientas de perfilado permiten y generan:

- 1 **Optimizar** todos los recursos del SAE
- 2 El foco en encontrar una **oportunidad de empleo**
- 3 Maximizar la **eficacia en la atención** que se presta a las personas y las entidades empleadoras
- 4 Disponer y ofrecer un **análisis individualizado** de empleabilidad (y alternativas) de la persona demandante y de la entidad empleadora **en tiempo real**
- 5 Mejorar la **toma de decisiones** a nivel estratégico
- 6 **Incorporar técnicas del Big Data y el BI** al análisis y explotación de **información** de entidades empleadoras y demandantes de empleo

Resumen y cierre

Cambio cultural en el SAE

**Uso de los datos para mejorar el servicio
ofrecido a personas/empresas y apoyarnos
en nuestro día a día**

**Herramientas interactivas y visualmente
atractivas**

Éste es el paso del cambio





**Nono
Hernández
Moreno**

Secretario
Provincial SAE
Cádiz

Servicio Andaluz de Empleo

Edificio Junta de Andalucía. Plaza Asdrubal,
Cádiz , Cádiz . 11008

M: 639003986

antonio.hernandez
.moreno@juntadeandalucia.es

<https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sae/estructura/direccion-provincial-cadiz.html>

