

Gestión Planificada de Vacantes

(Matizable por el COVID-19)

Mikel Gorriti Bontigui

Dirección de Función Pública. Servicio de RRHH

Abril de 2020

Realidad I: Temporalidad

CONSOLIDACIÓN DE INTERINOS (¿?)



¿Solo a esto? ¿Innovación?

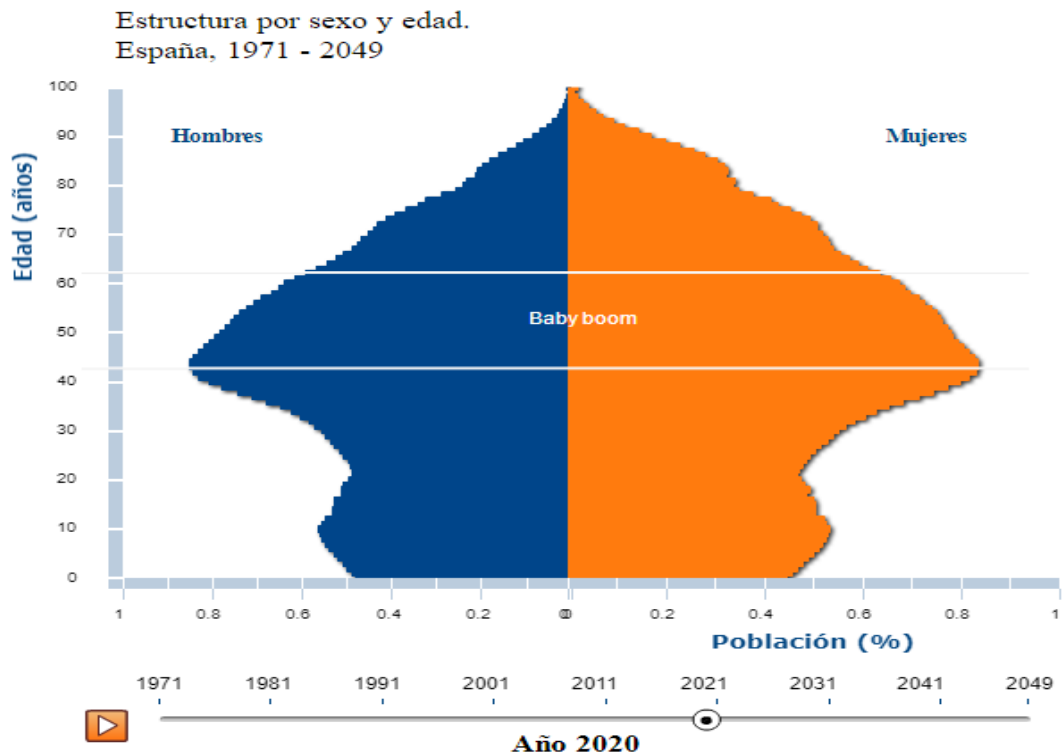
Realidad II: Jubilaciones (PEI)

Año de Jubilación	Perfil Profesional			Total	%	Acumulado
	Técnicos	Auxilio Administrativo	Subalternos			
2016	29	23	10	62	1,35	1,35
2017	40	43	5	88	1,91	3,26
2018	42	66	5	113	2,45	5,71
2019	52	62	5	119	2,58	8,30
2020	54	80	11	145	3,15	11,44
2021	61	65	16	142	3,08	14,53
2022	94	82	14	190	4,13	18,65
2023	102	89	28	219	4,76	23,41
2024	103	101	20	224	4,86	28,27
2025	124	87	26	237	5,15	33,42
2026	143	133	27	303	6,58	40,00
2027	131	155	43	329	7,14	47,14
2028	112	153	40	305	6,62	53,77
2029	116	139	35	290	6,30	60,07
2030	132	115	33	280	6,08	66,15
2031	88	111	33	232	5,04	71,18
2032	83	61	27	171	3,71	74,90
2033	64	50	16	130	2,82	77,72
2034	54	57	16	127	2,76	80,48
2035	55	40	15	110	2,39	82,87

Realidad III: Demografía

Indicadores demográficos

Pirámide de población de España (formato Adobe Flash)



Nota: los datos correspondientes a los años comprendidos entre 1971 y 2010 son datos reales, a partir de 2011 se trata de proyecciones

FUENTE: INE. 1971-2001: Estimaciones intercensales de población. 2002-2010: Estimaciones de la población actual. 2011-2049: Proyecciones de población a largo plazo.

Prospectiva 2020-2030:

METODOLOGÍA STEEP (Aguilar, 1967. UE, 2015): 30 TENDENCIAS IDENTIFICADAS.

SOCIALES	
S.1. SOCIEDADES ENVEJECIDAS S.2. INCREMENTO POBLACIÓN JOVEN EN PAÍSES FUERA DE EUROPA -MIGRACIÓN S.3. INCREMENTO DEL PODER /INFLUENCIA DE LAS MUJERES S.4. MEGACIUDADES Y ÁREAS MÁS URBANIZADAS S.5. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FAMILIAR S.6. CRECIENTE DESIGUALDAD - BRECHA ENTRE RICOS Y POBRES S.7. INCREMENTO EN EL ACCESO Y LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN S. 8. CAMBIOS EN LAS FORMAS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN S. 9. AUMENTO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y NEUROLÓGICAS Y CRECIENTE BRECHA EN LA SALUD S.10. INCREMENTO DE LA CLASE CONSUMIDORA Y SUS PREOCUPACIONES SOBRE CUESTIONES ÉTICAS Y DE PRIVACIDAD	
TECNOLÓGICAS	ECONÓMICAS
T.1. CLOUD TECHNOLOGY T.2. AVANCES EN PROGRAMACIÓN Y BIG DATA T.3. INTERNET DE LAS COSAS (IOT) T.4. ROBÓTICA AVANZADA, IA Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO T.5. FABRICACIÓN AVANZADA, IMPRESIÓN 3D Y MATERIALES T.6. REDES SOCIALES, TECNOLOGÍA MÓVIL, DESINFORMACIÓN” ONLINE	E.1. CROWDSOURCING, ECONOMÍA COMPARTIDA Y PEER-TO-PEER E.2. TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA CIRCULAR E.3. CAMBIOS EN EL MERCADO DE TRABAJO. E.4. RALENTIZACIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LENTA RECUPERACIÓN E.5. DE LA ECONOMÍA DEL TRABAJO A LA DEL CONOCIMIENTO.
MEDIOAMBIENTALES	POLÍTICAS
M.1. CAMBIO CLIMÁTICO M.2. LIMITACIONES DE LOS RECURSOS NATURALES M.3. REDUCCIÓN DE RESIDUOS ALIMENTARIOS. M.4. MODELO ENERGÉTICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE M.5. POLÍTICAS, FISCALIDAD Y REGULACIÓN AMBIENTAL	P 1. CRISIS DE LOS SISTEMAS POLÍTICOS P 2. INTEGRACIÓN GLOBAL Y DISPERSIÓN GLOBAL P 3. TERRORISMO GLOBAL P 4. INNOVACIÓN SOCIAL APLICADA A LOS DESAFÍOS DE LAS SOCIEDADES

Fuente: *Prospektiker*

Lo esencial para las AAPP 2030.

(Ramió, 2018 y 2019; Jiménez Asensio, 2018; Dahlström y Lapuente, 2018; Hidalgo, 2018)

General

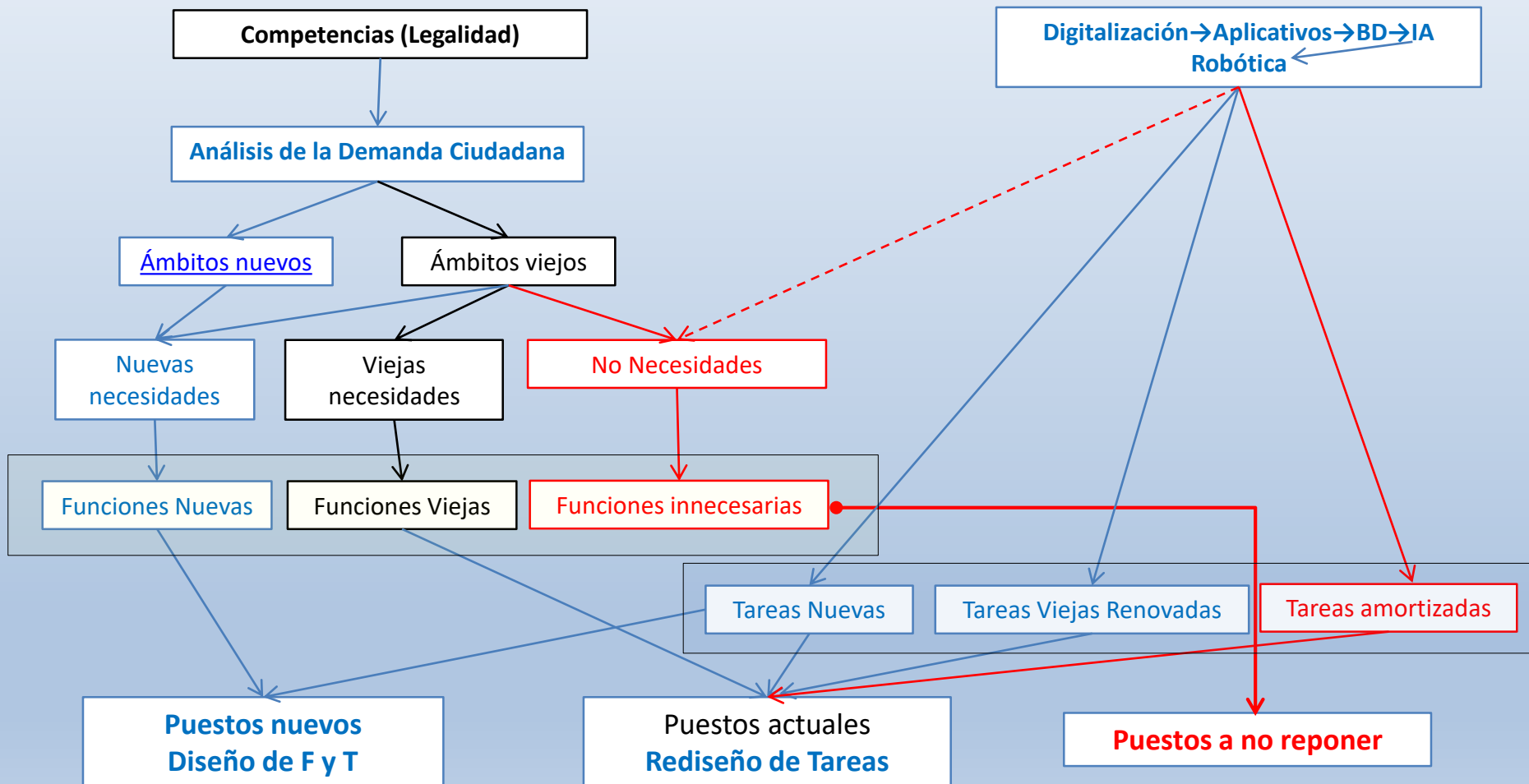
- **Envejecimiento.**
- **Cambio demográfico.**
- **Diversidad cultural.**
- **Concentración en grandes ciudades.**
- **Creciente inseguridad ciudadana.**
- **Revolución tecnológica y científica.**
- **Entornos laborales cambiantes.**
- **Sociedad del aprendizaje.**

Gobernanza

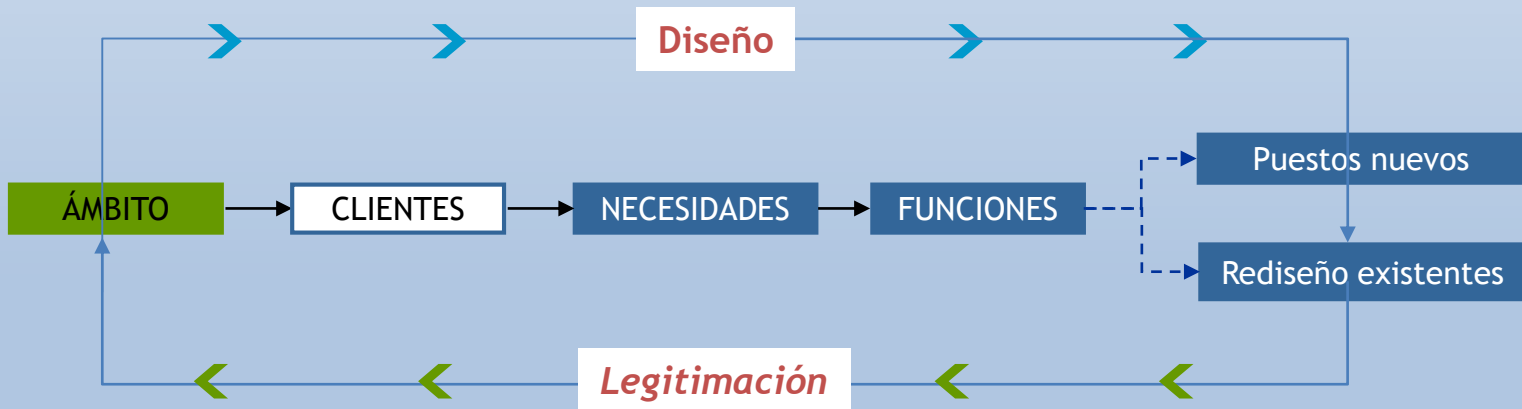
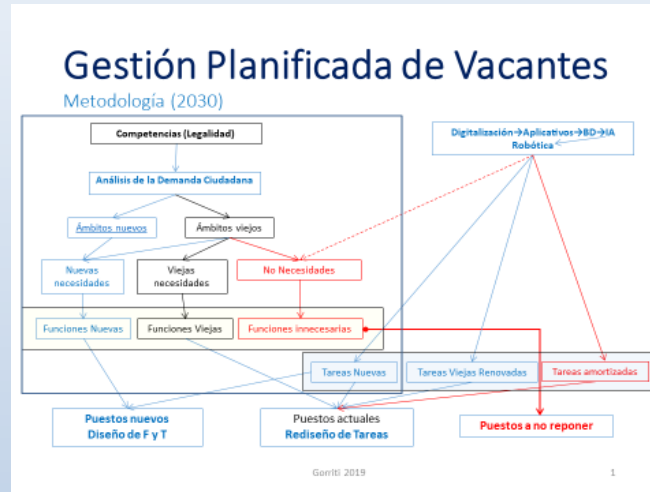
- **Ciudadanía: “Las AAPP o son de utilidad social o no serán”.**
- **AAPP flexibles y ágiles vs. normativa.**
- **Rediseño organizativo.**
- **Liderazgo motivador y de valores públicos.**
- **Igualdad de género.**
- **Selección para un desempeño eficaz demostrado.**
- **Gestionar descapitalización.**
- **Analistas de Big Data.**

Gestión Planificada de Vacantes (GPV)

Metodología (2030)



GPV: Diseño Organizativo I



GPV: Diseño Organizativo II

- Validación por consulta de bases de datos de empleo:
 - O*NET
 - Futurelan

Puestos Proyectados 2030 (O*NET)

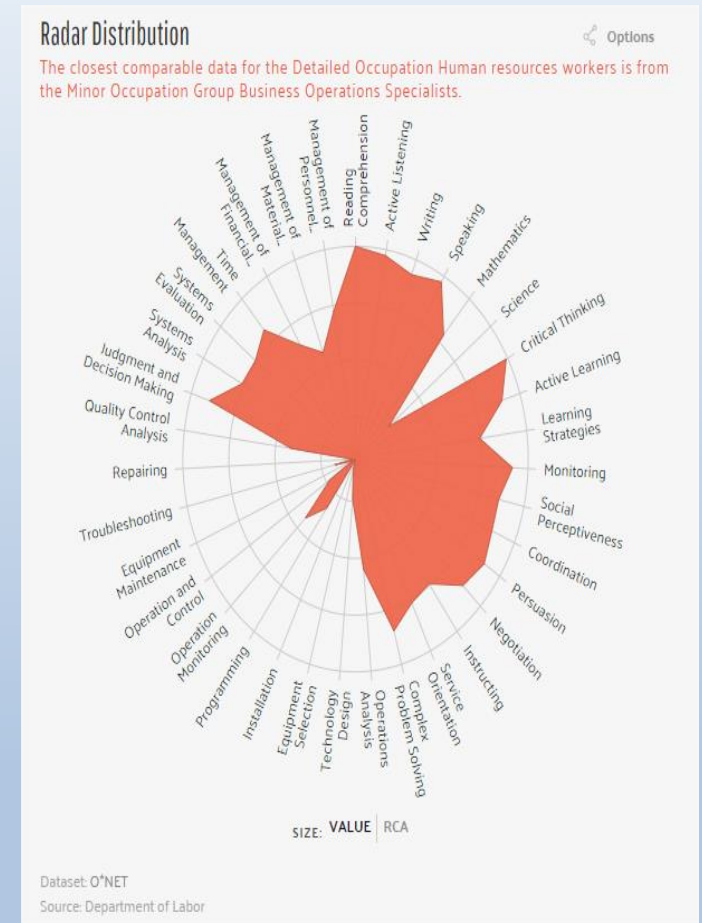
(US Department of Labor, Vs. 24. 2019)

[Ámbitos nuevos](#)

- **CUIDADOS EN CASA** (47%)
- **ENFERMERAS/OS** (36%)
- ENFERMERAS INFORMÁTICAS (9%)
- **ENFERMEROS/AS DE CUIDADOS CRÍTICOS** (15%)
- TÉCNICOS DE INFORMACIÓN DE LA SALUD (14%)
- **EDUCADORES DE LA SALUD** (15%)
- EPIDEMIOLOGOS (9%)
- **FISIOTERAPEUTAS** (15%)
- FLEBOTOMISTA (15%)
- **CONSULTOR GENÉTICO** (15%)
- **ASISTENTES SOCIALES** (15%)
- **ESPECIALISTAS EN FORMACIÓN Y DESARROLLO** (14%)
- **AYUDANTES DE TERAPIA OCUPACIONAL** (15%)
- **FORMADORES EN AUTODESARROLLO Y AUTOFORMACIÓN** (15%)
- **CORDINADORES DE FORMACIÓN** (14%)
- **DISEÑO INSTRUCCIONAL Y TECNOLOGÍA** (14%)
- **COORDINADORES DE FORMACIÓN A DISTANCIA** (14%)
- INGENIEROS DE FACTORES HUMANOS Y ERGONOMÍA (14%)
- **PLANIFICADORES URBANÍSTICOS Y REGIONALES** (14%)
- **PLANIFICADORES DE TRANSPORTE** (9%)
- **INGENIEROS DE TRANSPORTE** (14%)
- **INGENIEROS DE ENERGÍA** (9%)
- **INGENIEROS CIVILES** (14%)
- **INGENIEROS DE ENERGÍA SOLAR** (14%)
- **GESTORES DE INSTALACIONES SOLARES** (14%)
- **INSTALADORES FOTOVOLTAICOS** (15%)
- **ESPECIALISTAS EN SOSTENIBILIDAD** (9%)
- **ESPECIALISTAS MEDIOAMBIENTALES** (14%)
- **INSPECTORES FORESTALES ESPECIALISTAS EN PREVENCIÓN** (15%)
- **HIDRÓLOGOS** (14%)
- **ECOLOGISTA INDUSTRIAL** (14%)
- **TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO DE TURBINAS** (15%)
- **ANALISTAS DE CAMBIO CLIMÁTICO** (14%)
- **RESTAURADORES MEDIOAMBIENTALES** (14%)
- **ESTADÍSTICOS** (15%)
- **MATEMÁTICOS** (15%)
- **ANALISTAS ESTRATÉGICOS** (15%)
- **BIOESTADÍSTICOS** (15%)
- **BIOINFORMÁTICOS** (9%)
- **ANALISTAS DE GESTIÓN** (14%)
- **ANALISTAS INVESTIGADORES DE PROCESOS** (15%)
- **ANALISTAS DE SEGURIDAD INFORMACIÓN** (15%)
- **DESARROLLADORES DE SOFTWARE** (15%)

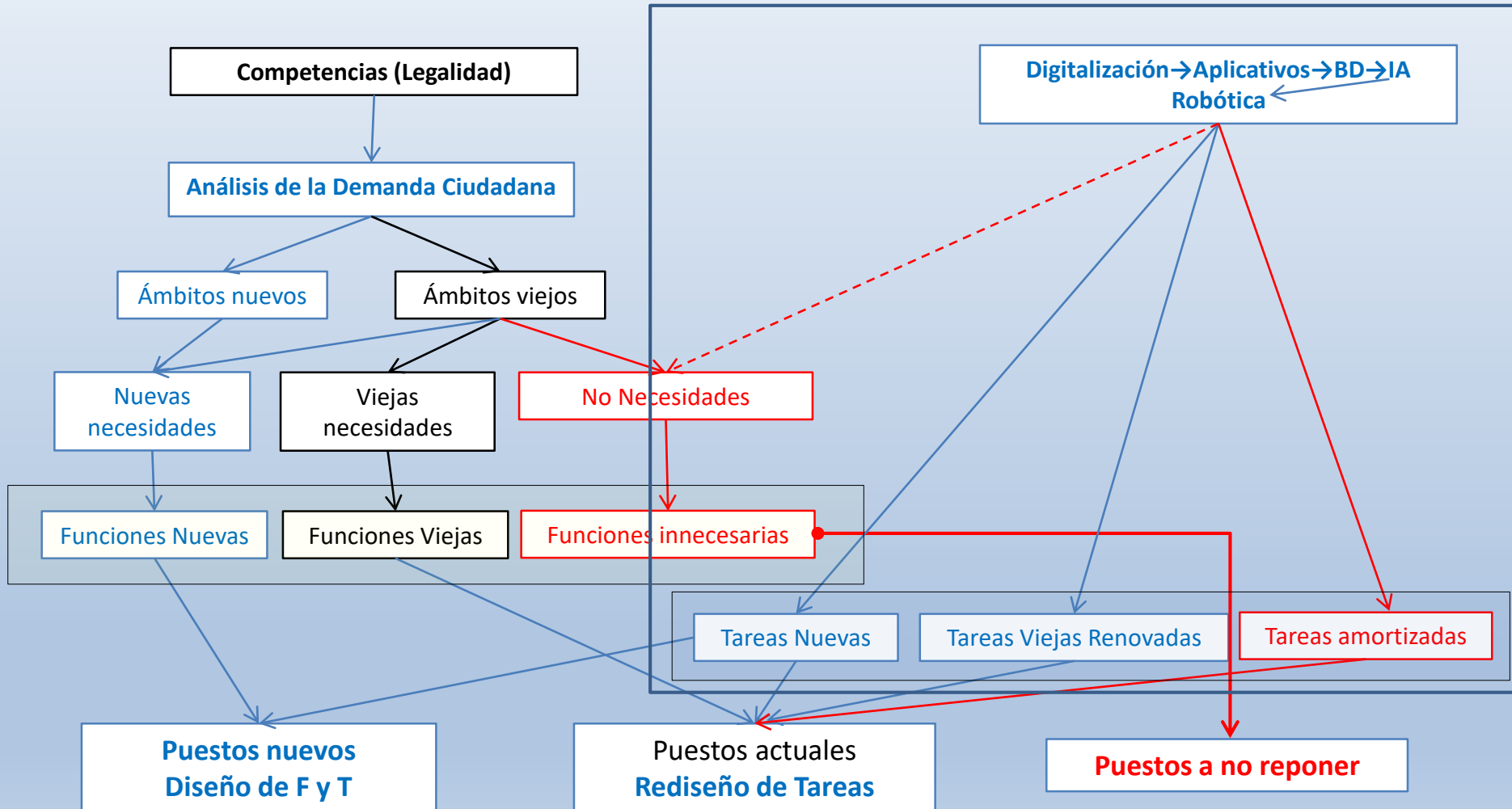
Destrezas Horizontales (O*NET)

- Pensamiento crítico (D)
- Escucha activa (P)
- Comprensión de lectura (D)
- Comunicación oral. (D)
- Solución de problemas complejos (AP)
- Juicio y toma de decisiones (**DS**)
- Escritura (D)
- Aprendizaje activo. Learnability (P)
- Monitoreo – Monitoreando (D)
- Estrategias de aprendizaje (D)
- Percepción social (**DS**)
- Matemáticas (C)



[Bases de datos](#)

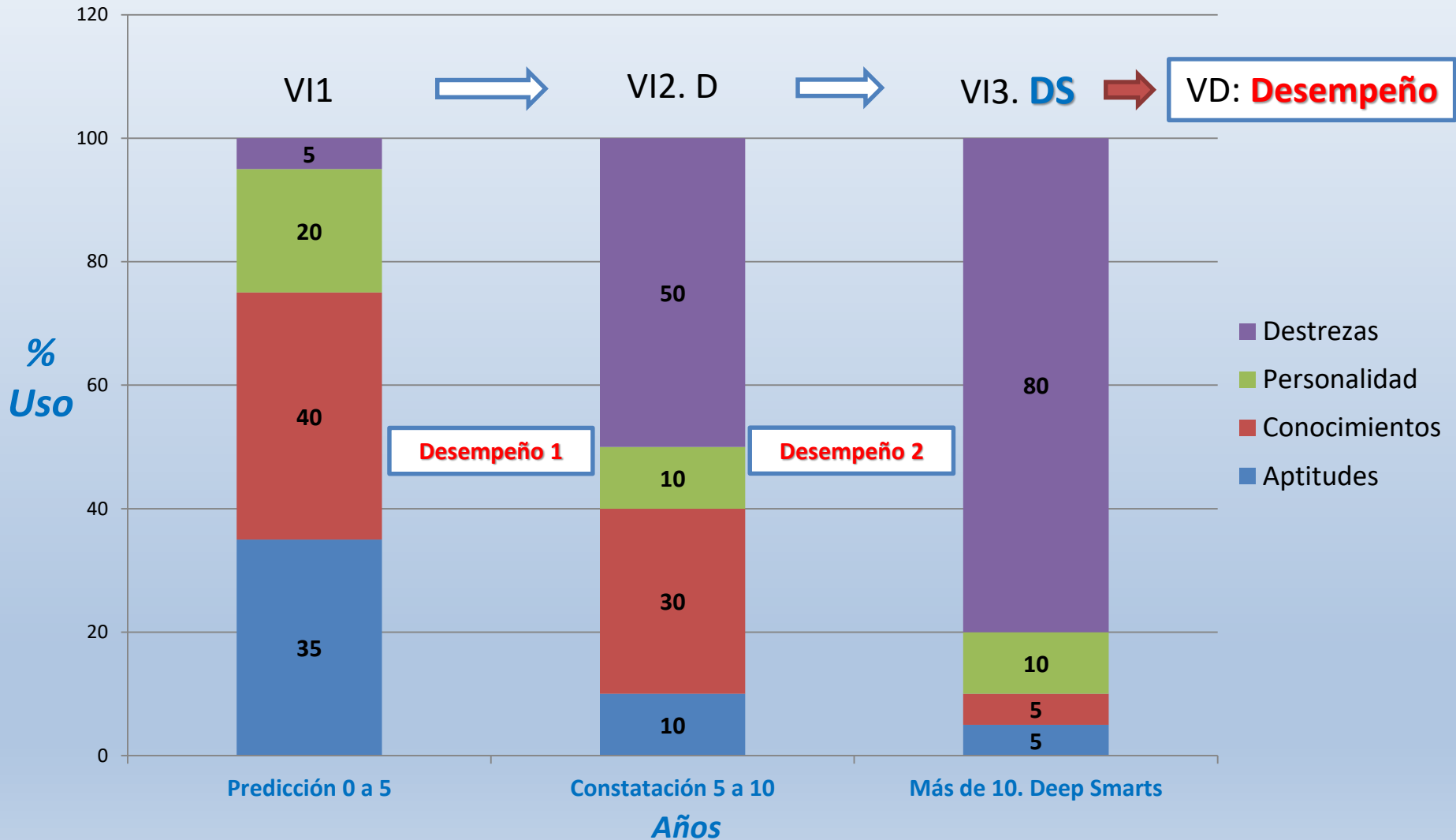
GPV y Automatización 2020-2030.



No Automatizable (Frey & Osborne, 2013)

Cuello de Botella	Variable de O*NET
Percepción y Manipulación	Destreza Digital
	Destreza Manual
	Trabajar en espacios incómodos o irregulares
Inteligencia Creativa	Originalidad
	Destreza artística
Inteligencia Social	Percepción social
	Negociación
	Persuasión
	Cuidado y atención de terceros

El perfil (VI) en función de la Experiencia



Grandes Destrezas (DS).

Leonard, Swap y Barton, 2015

Dimensión	Contenido
Cognitiva	Conocimiento crítico sobre qué y cómo: técnico y gestión.
	Pensamiento sistémico: entendimiento, interdependencia y predicción de situaciones.
	Juicio: rapidez y sabiduría de decisión.
	Conciencia del contexto en las decisiones.
	Reconocimiento de patrones por resultados previos.
Desempeño	Red profesional: saber con quién contactar o tratar qué.
	Interpersonal: motivar y soportar desacuerdos intelectuales.
	Comunicación: construir mensajes, escoger medio y persuadir.
	Diagnosticar y buscar pistas: señales de ruido y sentido.
Física	Inteligencia sensorial: diagnosticar, interpretar o predecir por tacto, sonido u otras modalidades sensoriales. <i>Atajo de coherencia.</i>

No reponer US Bureau

Ramió, 2018/Suskind & Suskind, 2015/USBL, 2018.

Puestos a no reponer	Razones
Conductores de transporte público	Robotización/Big Data
Mensajeros	Robotización/Drones
Carteros	Robotización
Manipuladores	Robotización
Administrativos	Modelización de los procesos
Auxiliares	Modelización de los procesos
AI Gestión Económica	Modelización/Aplicativos de Contabilidad/Robotización
AI Gestión de personal	Modelización/Aplicativos/Robotización
Conserjes	Robotización
Prisiones	Robotización
Fuerzas armadas	Robotización/Drones/IA
Médicos	Inteligencia Artificial/Robótica
Técnicos de Justicia	Inteligencia Artificial
Biblioteca	Robotización
Contabilidad/Auditoría	Aplicativos
Secretarios Ejecutivos	Aplicativos
Procesadores de correos clasificadores	Robótica
Centralíta Telefónica	Aplicativos
Imprenta	Aplicativos
Inspectores/Testadores/Organizadores	Robotización
Letrados	Inteligencia Artificial
Control o supervisión	Blockchain
Registro	Blockchain

Criterios Automatización I

Resultados de Investigación. (Torrejón, 2019)

Diseño **humano** de la repetitividad:

Rutina

- Rutina no cognitiva:
Tarea mecánica
- Rutina cognitiva:
Tarea estandarizada

Rutina y crecimiento laboral:

- 0.76.

Si hay rutina, no añaden valor

Criterios Automatización II

(Torrejón, 2019)

Sociales (0.55)

Servicios

Asistencia

Venta

Persuasión

Enseñanza

Directivas Gerenciales

Creativas (0.59)

Diagnóstico

Diseño

Planificación

Evaluación

Visión

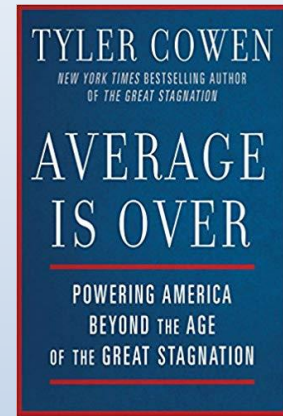
“Conociendo el nivel de rutina de las ocupaciones se puede entender bastante bien su evolución” S. Torrejón (2019)

Limitaciones

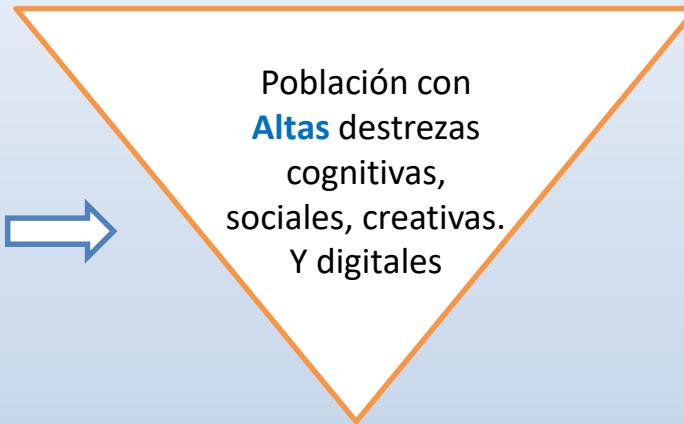
- El ritmo de las AAPP para el cambio. Sus **critérios de éxito**. Modelo burocrático cerrado.
- No tenemos un **O*NET propio**...¿comparable?.
- Decidir la automatización sólo desde las **capacidades** no por las **tareas**.
- “Mopa vs. jurisprudencia”.
- La automatización genera complejidad para quien la coja. **Selección y formación estratégicas**.
- ¿Sobrevivirá el concepto de puesto? ¿Qué es lo que quedará vacante?
- No todo el mundo podrá subir cognitivamente. **Desigualdad**.

Polarización por Complejidad

(Autor, 2013, 2019; Cowen, 2014)

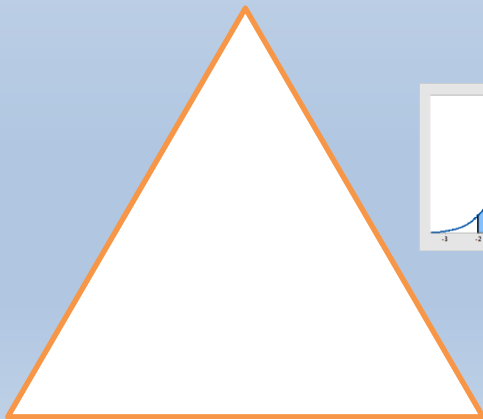
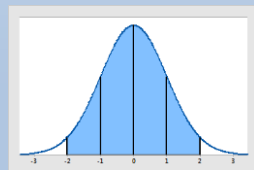


Sin escasez de **carrera** →



Salto Educativo y de Clase. Preservar la desigualdad. Traspase excepcional. **Condición: Tecnología.**

?



IAAP 2020



Gorriti 2020



← Sin escasez de **puestos**

- Destreza física
- Reconocimiento visual
- Comunicación cara a cara

Muchas gracias

Cuidaros mucho

Gestión Planificada de Vacantes: Retos en Organización y Recursos Humanos

Mikel Gorriti Bontigui¹

Doctor en Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.

RESUMEN

Soy consciente de que los próximos años gestionar la temporalidad será la principal actuación en materia de empleo público. La situación es tan delicada que es comprensible que este tipo de actuaciones sean prioritarias. Es muy probable que este leitmotiv nos tenga ocupados durante, más o menos, cinco años. Sin embargo, centrarse exclusivamente en la gestión de la interinidad puede impedir diseñar, planificar y gestionar el escenario posterior, tan desafiante como éste y, a mi juicio, de mayor trascendencia para el futuro. Creo que las Administraciones Públicas (AAPP) deberían liberar recursos para acometer estos diseños; equipos profesionales interdisciplinares que lleven a cabo las actuaciones que este artículo pretende concretar y justificar. No hacerlo puede resolver un problema de personal a corto plazo, pero dejar obsoletas las AAPP para las necesidades de la ciudadanía en la década de los veinte. El artículo se centra en los retos que en materia de organización y de recursos humanos (RRHH) serán necesarios para una gestión planificada de las vacantes que en los próximos años se van a producir.

Sumario: 1. Retos en materia de organización: Gestión planificada de vacantes. Ideografía para tres productos imprescindibles; Análisis de la Demanda Ciudadana; Criterios y métodos para justificar o crear nuevos puestos; La crisis del concepto puesto de trabajo. 2. Retos en materia de RRHH: Retos para el Análisis de Puestos de Trabajo (APT); Los nuevos perfiles profesionales; Retos para la formación y la carrera; 3. Condicionantes y limitaciones. Referencias.

1. Retos en Materia de Organización.

Aunque mucha de la prospectiva en relación con las actuaciones necesarias en la actual coyuntura de función pública suelen centrarse en contenidos referidos a los RRHH, a mi juicio, es en materia organizativa donde reside uno de los retos principales ya que es él el que concreta las decisiones estratégicas legitimadas por las urnas: si no se deciden responsabilidades públicas, no hay razón para que existan puestos. Si ellas no son asumidas por alguien, no hay cerebro que las traduzca a ejecuciones. O sea, no es necesaria la gestión de RRHH. Son por tanto los productos resultantes del diseño organizativo la condición para todas las actuaciones que aquí se proponen. El citado grupo interdisciplinar debería tener interlocutores en todas las unidades administrativas necesitadas de este diseño, bien por las nuevas necesidades de la ciudadanía detectadas, como para la gestión de sus vacantes.

Gestión Planificada de Vacantes. Ideografía para tres productos imprescindibles.

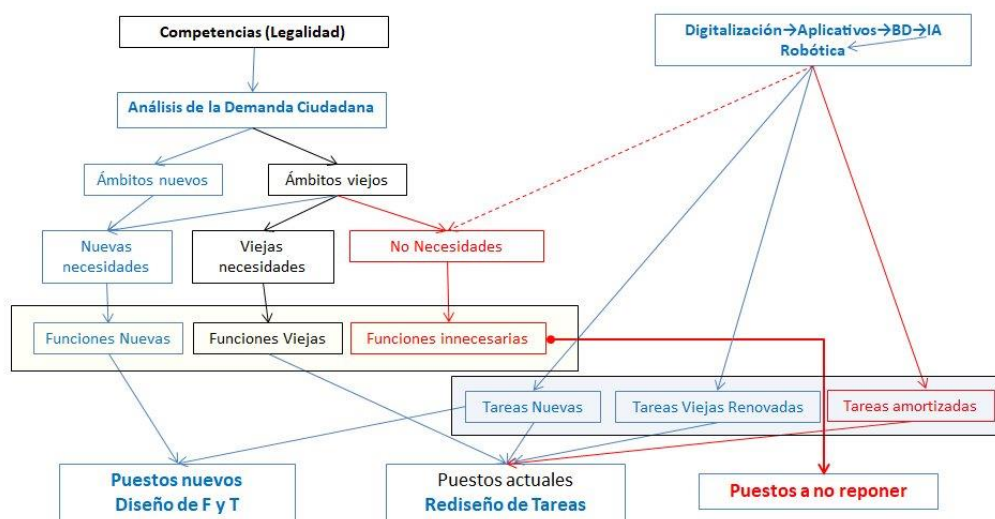
Abordar el reto de las jubilaciones masivas a las que están abocadas todas las AAPP en los próximos años pasa, necesariamente, por tener alguna estrategia para gestionar vacantes; alguna metodología que permita tener criterios, argumentos y secuencia para

¹ Los contenidos de este trabajo solo representan a su autor. Correspondencia en relación con este artículo: flingorri@gmail.com

dicha actuación. La marcha masiva del personal debe concebirse como una oportunidad para no ofertar empleo público innecesario, para rediseñar el que la demanda social exija, y para crear los que ella y la automatización de las tareas identifiquen. El mapa que sigue es un resumen de la metodología que este escrito propone y base conceptual para todo el artículo.

Gestión Planificada de Vacantes

Metodología (2030)



La importancia del mapa es concebirlo como una metodología para actuar *a priori* como planificación organizativa. Pretende concretar una secuencia que se debe iniciar independientemente del número de jubilaciones que se tengan o se prevean. Es una necesidad obvia que exige tener planificado el empleo público antes de que “vengan los dolores”. Sólo teniendo esto hecho con carácter previo se dispondrá de criterio para utilizar de forma inteligente las vacantes que se vayan produciendo. Y ello se concreta en saber: a) qué puestos debo diseñar, b) cuáles tengo que rediseñar y c) cuáles no reponer. La jubilación sólo debe activar un diseño ya realizado, no debe ser la que desencadene este proceso. Esto será muy difícil si, una vez más, la micro-gestión es dominante en el ámbito de la función pública o se produce la clásica contaminación por casuística de los colectivos implicados. La posibilidad de errar es mucho mayor si no se dispone de un horizonte organizativo.

Hay tres productos que concretan cómo llegar de forma racional a la gestión inteligente de vacantes: a) qué necesito crear (diseñar); b) qué necesito rediseñar; y c) qué necesito no reponer. Para llegar a estos productos hay dos vías que se entrecruzan solo al final: la vía estratégica (política con asesoramiento técnico organizativo) que está representada por la parte izquierda del gráfico. Es la parte puramente organizativa y tiene a las funciones como materia prima entendiendo por estas: las responsabilidades que se asumen en relación con las necesidades legítimas de la ciudadanía. Ellas crean, matizan o no justifican la existencia de puestos. La segunda vía se refiere a las tareas: los procesos que satisfacen las responsabilidades enunciadas con las funciones; la traslación que a la realidad de las ejecuciones hacen las personas (esencia de los RRHH) Las tareas están en la parte derecha del gráfico y sus intervenciones se explican más adelante.

Es especialmente importante fijarse en los colores del gráfico. **Azul:** bueno, necesario, innovador e inevitable. **Negro:** mantener lo que tenemos por ser imperativo para las AAPP.

Rojo: ya innecesario bien por no justificarse en cuanto a necesidad de la ciudadanía, o porque sus procesos se han amortizado por las nuevas tecnologías: la digitalización; los aplicativos nacidos desde ella; la gestión de los datos que producen mediante el análisis del Big Data (BD); la Inteligencia Artificial (IA) y su materialización en la robótica (Ramió, 2019). El orden es conceptualmente importante.

Como puede verse en el gráfico, el mundo de las funciones y el de las tareas no se mezclan: la automatización y las nuevas tecnologías sólo influyen sobre las tareas, aunque no se me escapa que, como todo proceso dialéctico, en algún momento puede dar argumentos para una reflexión estratégica cualitativa. También es especialmente importante ver que sólo las funciones innecesarias son las que justifican la no reposición de vacantes, y que esta es una decisión estrictamente estratégica tras una reflexión alimentada de técnica organizativa.

Análisis de la Demanda Ciudadana.

Parece aconsejable por tanto analizar la demanda de servicio público proyectada para la década de los veinte. Para dicho análisis existe la metodología STEEP (Aguilar, 1967) que permite categorizar las tendencias en torno a 5 grandes ámbitos: SOCIALES, TECNOLÓGICAS, ECONÓMICAS, MEDIOAMBIENTALES Y POLÍTICAS, a fin de obtener una visión general de los principales factores externos que están en juego². Este cuadro resume dichas tendencias:

SOCIALES	
S.1. SOCIEDADES ENVEJECIDAS S.2. INCREMENTO POBLACIÓN JOVEN EN PAÍSES FUERA DE EUROPA -MIGRACIÓN S.3. INCREMENTO DEL PODER /INFLUENCIA DE LAS MUJERES S.4. MEGACIUDADES Y ÁREAS MÁS URBANIZADAS S.5. CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA FAMILIAR S.6. CRECIENTE DESIGUALDAD - BRECHA ENTRE RICOS Y POBRES S.7. INCREMENTO EN EL ACCESO Y LA DIVERSIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN S. 8. CAMBIOS EN LAS FORMAS DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN S. 9. AUMENTO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y NEUROLÓGICAS Y CRECIENTE BRECHA EN LA SALUD S.10. INCREMENTO DE LA CLASE CONSUMIDORA Y SUS PREOCUPACIONES SOBRE CUESTIONES ÉTICAS Y DE PRIVACIDAD	
TECNOLÓGICAS	ECONÓMICAS
T.1. CLOUD TECHNOLOGY T.2. AVANCES EN PROGRAMACIÓN Y BIG DATA T.3. INTERNET DE LAS COSAS (IOT) T.4. ROBÓTICA AVANZADA, IA Y APRENDIZAJE AUTÓNOMO T.5. FABRICACIÓN AVANZADA, IMPRESIÓN 3D Y MATERIALES T.6. REDES SOCIALES, TECNOLOGÍA MÓVIL, DESINFORMACIÓN ONLINE	E.1. CROWDSOURCING, ECONOMÍA COMPARTIDA Y PEER-TO-PEER E.2. TRANSICIÓN A UNA ECONOMÍA CIRCULAR E.3. CAMBIOS EN EL MERCADO DE TRABAJO. E.4. RALENTIZACIÓN DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO Y LENTA RECUPERACIÓN E.5. DE LA ECONOMÍA DEL TRABAJO A LA DEL CONOCIMIENTO.
MEDIOAMBIENTALES	POLÍTICAS
M.1. CAMBIO CLIMÁTICO M.2. LIMITACIONES DE LOS RECURSOS NATURALES M.3. REDUCCIÓN DE RESIDUOS ALIMENTARIOS. M.4. MODELO ENERGÉTICO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE M.5. POLÍTICAS, FISCALIDAD Y REGULACIÓN AMBIENTAL	P 1. CRISIS DE LOS SISTEMAS POLÍTICOS P 2. INTEGRACIÓN GLOBAL Y DISPERSIÓN GLOBAL P 3. TERRORISMO GLOBAL P 4. INNOVACIÓN SOCIAL APLICADA A LOS DESAFÍOS DE LAS SOCIEDADES

Fuente: *Prospektiker, S.A.*

Generalmente considerados los principales factores de cambio para las AAPP serán: Envejecimiento; Cambio demográfico; Diversidad cultural; Concentración en grandes ciudades; Creciente inseguridad ciudadana; Revolución tecnológica y científica; Entornos laborales cambiantes; Sociedad del aprendizaje.

² La UE adoptó esta metodología en 2015.

Por sectores más trascendentes para el servicio público:

- *Salud*: Conciencia y preocupación por la salud; Cuidados en casa; Atención no presencial (monitorización y tele-asistencia); Enfermedades crónicas o cronicadas.
- *Educación*: Aprendizaje para toda la vida: “Learnability”; Aprendizajes personalizados; Nuevos enfoques y metodologías (TIC’s, Aplicaciones); Brecha tecnológica y de complejidad.
- *Urbanismo, vivienda y medioambiente*: Planificación urbanística; Co-diseño; Transporte autónomo; TIC’s para infraestructuras y servicios urbanos; Energías limpias; Residuos cero.
- *Administración, Gobernanza*: Gestiones on line; Canales digitales; Desubicación de las AAPP; Automatización del auxilio administrativo; Perfiles tecnificados y especializados; Competencias críticas; Colaboración público-privada, coproducción de servicios.

Implícitas en estas concreciones y corroboradas por distintos autores (Ramió, 2018 y 2019; Jimenez Asensio, 2018; Dahlström y Lapuente, 2018; Hidalgo, 2018) se identifican las nuevas exigencias de la ciudadanía en relación con la naturaleza servicial de las AAPP: Las AAPP o son de utilidad social o no serán. Debe prevalecer la agilidad y la flexibilidad en la gestión organizativa y de recursos humanos no la rigidez normativa, ella debe ser servidora de estos fines y no tanto un corsé para su gestión. Es evidente la necesidad de realizar un rediseño organizativo de las AAPP, su concepción es antigua y no sincrónica con las nuevas realidades del trabajo. Los líderes públicos deben centrar sus esfuerzos en motivar a sus empleados para acometer los retos del futuro con una base axiológica de servicio público. Las AAPP deben dedicar esfuerzos e imaginación para conseguir la efectiva igualdad de género tanto en sus diseños organizativos como en sus procesos de gestión de RRHH. Un reto no solo técnico sino cultural y estratégico. Toda selección de empleados públicos debe tener como objetivo la predicción demostrada de un desempeño eficaz como primer valor; predecir bien implica, también, ser igualitario. Las AAPP son responsables de arbitrar medidas, herramientas y estrategias para evitar la descapitalización por la fuga del conocimiento experto. Por último, parece una evidencia que para el mundo complejo que viene, el análisis de multitud de datos es una realidad imprescindible para cumplir con los valores públicos, de ahí que deben diseñarse puestos de analistas de *big data* lo cual en sí mismo será un síntoma del reto asumido.

Criterios y métodos para justificar o crear nuevos puestos.

A la hora de traducir la demanda ciudadana en los productos del diseño organizativo existe un concepto fundamental: el *Ámbito*, definido como: partes del entorno donde la competencia legal ha identificado administrados con necesidades legítimas, de incumbencia para la administración. Supongamos que la traducción de la demanda ciudadana se concreta en los siguientes ámbitos organizados por las temáticas arriba descritas:

- **Educación**
 - Tecnología educativa
 - Innovación pedagógica
 - Educación on line.
- **Salud**
 - Envejecimiento. Demografía
 - Dependencia
 - Tecnología de la salud
 - Tele asistencia. Atención no presencial
 - Diseño genético y molecular
- Bioestadística y Biomatemática
- **Sostenibilidad**
 - Movilidad sostenible
 - Transición energética
 - Empoderamiento energético
 - Electrificación
 - Internet de las cosas (IOT)
 - Fiscalidad ambiental
 - Vigilancia tecnológica
 - Automatización
 - Industria 4.0.

- **Empleo y políticas sociales**
 - Robotización
 - Big data
 - Precarización del mercado laboral
 - Renta básica. Redistribución de renta.
- **Administraciones Públicas. Gobernanza**
 - Rediseño organizativo. Modelo de empleo público
 - Gestión del conocimiento
 - Buen gobierno. Rendición de cuentas.
 - Teletrabajo.

A partir de aquí existen, como mínimo, dos posibilidades de diseño organizativo:

1. La conformación de un grupo de trabajo entre el citado grupo interdisciplinar y los representantes de las unidades administrativas objeto de diseño o rediseño. Este grupo, partiendo de estos ámbitos en la medida que les incumban, identificarían la ciudadanía por ellos afectada (clientes) y para cada uno de ellos las necesidades legitimadas legalmente (parte izquierda del gráfico anterior) Desde ellas concretarían las responsabilidades que asume la unidad objeto de diseño o rediseño. Las funciones resultantes, agrupadas en función de lo que cada empleado/a público es capaz de asumir por su conocimiento, especialidad y complejidad, identificarían los puestos básicos de la unidad. A falta del input de carga de trabajo que se obtenga por la automatización posible de las tareas, es en ese momento cuando corresponde decidir los puestos que deben ser rediseñados y aquellos que no deben reponerse (las jerarquías solo son necesarias para coordinar y supervisar estos puestos)
2. Utilizar estos ámbitos como descriptores en bases de datos de empleo de manera que nos informen de la prospectiva que sobre dichos ámbitos existen en el mercado de trabajo: *un indicador indirecto de su posibilidad de crecimiento y estabilidad*. Para ello es necesario introducir los ámbitos en los buscadores de las citadas bases de datos. La más usada es la página de O*NET (<https://www.onetonline.org>) A modo de ejemplo, introduciendo y utilizando en el buscador de dicha base el descriptor “home care aids” (cuidados en casa), O*NET aporta la siguiente información del primer puesto identificado: *Home Health Aids*: <https://www.onetonline.org/link/summary/31-1011.00> Como puede observarse, además de información detallada del puesto en cuanto a funciones, tareas, destrezas técnicas, tecnológicas, ámbitos de personalidad y datos relativos a número de empleados, salarios, etc., también aporta una estimación de crecimiento de dicho puesto (15% o más hasta 2026) que, aunque referido al mercado americano, es muy revelador a la hora de poder concretar si el ámbito nos genera un nuevo puesto o si la unidad analizada es susceptible de reponer sus vacantes por jubilación.

La crisis del concepto puesto de trabajo.

Aunque hubo concepciones anteriores de lo que es un puesto de trabajo en la administración pública, se puede decir que la legitimación normativa al concepto de puesto de trabajo la dio la Ley 30/84 de 2 de agosto. Fue un hecho revolucionario porque era la primera vez que el binomio “natural” que unifica el trabajo y el trabajador se separaba. Este hecho fue mucho más trascendente de lo que originalmente se sospechaba. Probablemente ni el legislador era consciente de ello. Posteriormente, algunas administraciones entendieron este modelo y lo desarrollaron diferenciando ambas instancias. En el corazón de esta concepción se encuentra la costosa diferencia entre la responsabilidad asumida (función) y los procesos para satisfacerla (tareas). La primera de naturaleza estratégica-política al decidir qué necesidades de la ciudadanía se asumen por la administración de referencia. Y la segunda técnica, como identificación y diseño de los desempeños necesarios. La legitimidad de un puesto de trabajo está en la calidad de la decisión política que lo crea: en el ajuste organizativo ausente de desfases (no hacer todo lo que hay que hacer) y de solapes (hacer en dos puestos distintos lo mismo). La eficacia

reside en la calidad de los desempeños: en las modificaciones necesarias de la realidad para crear los productos y servicios que las satisfacen. Llegados aquí, pueden entenderse las dos vías que señala la infografía que inicia este artículo: los puestos que no deben reponerse son una decisión estratégica: las necesidades que asumía no son necesarias porque la demanda de servicio de la ciudadanía ha cambiado, o la legitimidad democrática así lo permite (color político) Pero lo que realmente genera la crisis del concepto de puesto de trabajo en las AAPP es la estandarización de sus procedimientos: la forma rutinaria y diagramada de hacer las cosas. Hecho clásico en las AAPP por su necesidad de objetivación, demostración y trato igualitario. Allí donde hay estandarización de procesos hay una posibilidad de automatización.

En relación con la automatización, creo importante aclarar algunos conceptos y procesos para entender esta realidad a la que las AAPP nos veremos abocados en los próximos años, continuación de aquellos en los que ya estamos inmersos³. Hasta ahora los procesos de automatización se realizaban mediante softwares que transformaban la información analógica en información digital y memorizaban los pasos realizados y las reglas lógicas implicadas. Este proceso es conocido como como *RPA* de sus siglas en inglés: *Robotic Process Automation*. Desde hace unos años a este proceso de programación se ha añadido una serie de programas que aprenden de lo que los humanos hacen en sus ordenadores imitando sus ejecuciones. Al típico y clásico RPA se añaden softwares como el reconocimiento del lenguaje, el “machine learning” o el procesamiento natural del lenguaje que hacen más inteligente este proceso de digitalización o, simplemente, sustituyen la programación. La utilización de dichos softwares complementarios permite automatizar procesos rutinarios más complejos. En cualquier caso, la consecuencia más inmediata de esta digitalización es la generación de aplicaciones, aplicativos o primeras etapas de robotización que se encargan de los procesos más repetitivos, rutinarios o manuales (Hidalgo, 2018). Todo aplicativo o proceso digitalizado genera datos por su uso e iteración. Estos datos quedan almacenados según una estructura predeterminada y pueden ser utilizados para la identificación de patrones de funcionamiento; regularidades del proceder que pueden transformarse en leyes, criterios y modelos mediante un análisis estadístico-matemático muchas veces comprobando predicciones hechas desde ellos. Burdamente sintetizado este es el cometido del Big Data (BD) y sus productos más importantes los algoritmos o fórmulas que recogen en lógicas matemáticas estas leyes, criterios, modelos, y regularidades observadas, las cuales, a su vez, son la base de la inteligencia artificial. O sea, digitalización, automatización, aplicativos, big data e inteligencia artificial. Pero no creamos que todas estas fases son sincrónicas o necesariamente ocurren en espacios de tiempo cortos. En la literatura están aceptadas tres fases u oleadas de automatización (Hawksworth, J & Berriman, R, 2018). Sucintamente expuestas son estas:

Ola 1: Algorítmica (a principios de 2020)	Automatización de tareas rutinarias simples y análisis de datos estructurados. RPA simple.
Ola 2: Aumento (a finales de 2020)	Interacción dinámica con tecnología para apoyo administrativo y toma de decisiones. También incluye tareas robóticas en entornos semi-controlados como mover objetos en almacenes. RPA con Machine Learning; Speech Recognition, etc. BD.
Ola 3: Autónoma (hasta mediados de los años 2030)	Automatización del trabajo físico y destreza manual, y resolución de problemas en situaciones dinámicas del mundo real que requieren acciones de respuesta, como en el transporte y la construcción.

Es decir, hasta 2030 se van poder someter a automatización los procesos rutinarios complejos, pero quedan lejos los manuales no rutinarios, y no digamos los que implican procesos no rutinarios complejos. Toda tarea en algún momento más allá del 2030 podrá

³ Que me perdonen los/as informáticos/as...

ser automatizada, pero, siendo realistas, no debe orientar en los próximos años las decisiones organizativas y de recursos humanos de las AAPP. La automatización de las grandes destrezas (Deep Smart; DS) llegará cuando las AAPP ya hayan cambiado por haber gestionado sus vacantes teniendo en cuenta estas olas de automatización. Probablemente entonces seamos más pequeños, más inteligentes y quizás más eficaces.

Personalmente no creo que la existencia de un acotamiento de responsabilidades asumidas (puesto) vaya a cuestionarse, creo que seguirá siendo necesario. De lo que tengo más dudas es de su estatismo. A pesar de que las funciones, por su propia naturaleza, no están sometidas a los avatares de la tecnología ni a los avances de la ciencia, concreto mis dudas en si una persona empleada pública tiene que desempeñar, exclusivamente, lo que dice la monografía del puesto que ocupa o del que es titular. De lo que no tengo dudas es de que las consecuencias de la automatización serán trascendentes para la existencia de algunos puestos, para el número de sus dotaciones, y para el rediseño otros por el aumento de su complejidad al haberse automatizado sus tareas más rutinarias.

Distintos autores y organismos (Ramió, 2019; Suskind y Suskind, 2015, US Bureau of Labor Statistics, 2018⁴) concretan los que a su juicio serán puestos a no reponer en el futuro. Se exponen en una tabla con conclusiones para las AAPP. Debe tenerse en cuenta que dicha relación es solo un ejemplo:

Puestos a no reponer	Razones
Conductores de transporte público	Robotización/Big Data
Mensajeros	Robotización/Drones
Carteros	Robotización
Manipuladores	Robotización
Administrativos	Modelización de los procesos
Auxiliares	Modelización de los procesos
A1 Gestión Económica	Modelización/Aplicativos de Contabilidad/Robotización
A1 Gestión de personal	Modelización/Aplicativos/Robotización
Conserjes	Robotización
Prisiones	Robotización
Fuerzas armadas	Robotización/Drones/IA
Médicos	Inteligencia Artificial/Robótica
Técnicos de Justicia	Inteligencia Artificial
Biblioteca	Robotización
Contabilidad/Auditoría	Aplicativos
Secretarios Ejecutivos	Aplicativos
Procesadores de correos clasificadores	Robótica
Centralita Telefónica	Aplicativos
Imprenta	Aplicativos
Inspectores/Testadores/Organizadores	Robotización
Letrados	Inteligencia Artificial
Control o supervisión	Blockchain
Registro	Blockchain

⁴ <https://www.bls.gov/emp/tables/occupations-largest-job-declines.htm>

Las AAPP deberían establecer metodologías para la automatización de sus puestos de manera que hubiera una justificación objetiva de la no necesidad de reponer algunas vacantes y de rediseñar otras. Metodologías adaptadas a sus circunstancias e idiosincrasia que le permitan utilizar los recursos liberados en diseños más adaptados a las complejidades de la próxima década. A este respecto existen dos vías dependiendo de si tienen identificadas, o no, las tareas de los puestos, aunque todas tienen, por ahora, un criterio común: se automatiza lo rutinario.

Para aquellas administraciones que sí dispongan de tareas identificadas en sus puestos de trabajo, se pueden iniciar procesos en los que se crucen las tareas con distintos criterios de automatización. Seguidamente se exponen algunos de ellos con objeto de poder estimar el posible *grado de automatización del puesto*. Es un primer acercamiento que, seguro, adolece de una estructura válida. Ella deberá probarse tras la administración de un cuestionario creado al efecto a una muestra representativa. Se ha intentado un primer acercamiento agrupando los criterios según contenidos referidos al procedimiento, a su producto y a las condiciones de ejecución de cada tarea concreta.

Se parte de la siguiente definición de tarea (Branson, 1981):

- Una tarea es una acción específica que identifica un proceso de un solo ejecutor/a y bajo su dominio.
- El enunciado tiene un verbo de acción y un objeto sobre el que se ejerce la acción.
- Tiene un comienzo y final definido.
- Es ejecutada en periodos de tiempo relativamente cortos: minutos u horas, pero raramente en días o semanas.
- La tarea es observable; viendo su ejecución se puede concluir que la tarea ha sido ejecutada.
- Una tarea es medible; viendo su ejecución se puede concluir si ha sido bien o mal ejecutada y cuantificar dicho juicio.
- Cada tarea es independiente de otras acciones y tiene sentido en sí misma.

Todos los criterios aquí concretados deberán transformarse en preguntas para el diseño de una encuesta a expertos/as. Este documento solo pretende identificarlos y explicarlos. También deberán validarse por otros/as expertos/as en función de las tareas susceptibles de automatización que ellos/as puedan aportar.

Criterios referidos al procedimiento

- El procedimiento está estandarizado en un soporte documental o digital accesible.
- El procedimiento es comprensible desde una lógica no experta. Predecible.
- El procedimiento se recoge en pasos diagramados (flujogramas). O es susceptible de ello con programas al uso.
- El procedimiento se realiza en espacios de tiempo constantes con variaciones no significativas.
- El procedimiento se realiza con principio y final establecidos y fácilmente observables para un observador externo.
- El diagrama de la tarea, existente o por hacerse, contempla un bajo número de momentos de decisión que inician alternativas al proceso central.
- Los momentos de decisión nacen de circunstancias del entorno o de relaciones identificadas y contempladas previamente en el diseño del flujograma.
- Los procedimientos cumplen ciclos de repetición cortos: diarios cuando son unipersonales; semanales cuando en el procedimiento hay terceros implicados.

Información o herramientas necesarias.

- La información que usa o necesita el procedimiento está codificada.
- Es información a la que se accede desde la red interna de la administración de referencia y a disposición de todas las personas implicadas en el procedimiento.
- Usa herramientas estandarizadas soportadas por software comercializado o diseñado exprofeso para el procedimiento.

Producto

- El producto está identificado y su bondad preestablecida habiendo modelos o ejemplificaciones disponibles y accesibles a la persona que desempeña la tarea.
- La consecución el producto es el resultado lógico y automático de la finalización del proceso, con poca o nula intervención de la persona implicada en su materialización.
- El producto final está conectado a sus destinatarios en red los cuales lo reciben de forma automática o como última acción de la persona que desempeña la tarea.

Condiciones.

- El procedimiento exige poco trato o comunicación con otras personas de la entidad o de fuera de ella.
- El procedimiento se realiza en localizaciones constantes e identificables física y digitalmente.
- La localización implica la conexión a la intranet y el uso de sus herramientas estandarizadas.
- El procedimiento se realiza en entornos estables donde las excepciones están estandarizadas y contempladas en la modelización del procedimiento como alternativas de realización.

Mediante el cruce de estos criterios con las tareas de puesto objeto de análisis y tras cuantificaciones más o menos complejas (desde porcentajes a análisis de clúster y regresiones, tras fiabilidad constatada), se puede determinar el grado de automatización de los puestos, y demostrarlo.

Para aquellas administraciones que no tengan identificadas tareas de sus puestos y lo hagan por la aplicación de criterios referidos al puesto generalmente considerado, la mejor opción es leer a Sergio Torrejón (2019) o el clásico de Frey y Osborne, (2013). Estos últimos afirman que tarde o temprano la mayoría de las actividades podrán ser automatizadas por lo que su predicción no solo se refiere a las actuaciones actuales, que suponen muy cambiantes, sino a lo que ellos llaman “cuellos de botella para la ingeniería de los procesos”: aquellas actividades que no podrán ser automatizadas por necesitar de la intervención de destrezas y aptitudes propiamente humanas. Seguidamente se exponen dichos cuellos de botella y su correspondiente variable equivalente en O*NET.

Cuello de Botella (Frey & Osborne, 2013)	Destrezas y Aptitudes de O*NET
Percepción y Manipulación	Destreza Digital
	Destreza Manual
	Trabajar en espacios incómodos o irregulares
Inteligencia Creativa	Originalidad
	Destreza artística
Inteligencia Social	Percepción social
	Negociación
	Persuasión
	Cuidado y atención de terceros

Frey y Osborne (2013) utilizan un proceso estadístico muy complejo llegando a establecer para cada puesto analizado (702) una probabilidad de automatización siendo valor 0 ninguna posibilidad de automatización (Terapeuta de Juegos: 0.0028) y 1 la máxima posibilidad de automatización (Tele máquetin: 0.99; Ver anexo de su trabajo). La fórmula más explicativa de su proceso es la siguiente:

$$L_{NS} = \sum_{i=1}^n (L_{PM,i} + L_{C,i} + L_{SI,i})$$

Sin grandes sofisticaciones matemáticas, esta fórmula suma la opinión de expertos (*i*) en relación a cómo afectan los tres cuellos de botella. *Lpm*⁵: puestos de percepción y manipulación; *Lc*: puestos en los que se es necesaria la creatividad; *Lsi*: puestos en los que es necesaria la inteligencia social. *Lns* significa en qué medida el puesto es no automatizable. Curiosamente, buscando los que no son automatizables obtienen el porcentaje más alto: 47% (...)

Ambos estudios han pretendido identificar alguna fórmula o algoritmo que permitiera objetivar qué puestos son susceptibles de automatización de manera que las decisiones y estrategias que a este respecto se tomen, se basen en algo más que meras suposiciones u opiniones. En las AAPP esta intención sería especialmente importante para convencer con argumentos y datos objetivos a la política, y para minimizar intromisiones de partes implicadas centradas en el corto plazo o en el mantenimiento del statu quo.

2. Retos en materia de RRHH.

Llegados aquí y exclusivamente desde el punto de vista organizativo, estamos en disposición, o muy cerca, de poder decidir los puestos que no han de reponerse y aquellos que deben diseñarse para responder a nuevas necesidades de la ciudadanía. Pero nos falta información para una de las, cuantitativamente hablando, mayor actuación de las identificadas: el rediseño de los puestos existentes que, a mi juicio, es la más trascendente desde el punto de vista de los RRHH. Toda actuación en materia de recursos humanos (distinta de la gestión de personal), nace, necesariamente, del conocimiento de los procesos implicados en la satisfacción de las funciones asumidas por un puesto. Conocimiento que se concreta en: sus pasos fundamentales (diagramas de flujo), las condiciones de la ejecución (productos requeridos o producidos; circunstancias de la ejecución; relaciones, etc.), los criterios de su desempeño, y los determinantes de su ejecución eficaz, predicables de las personas que los lleven a cabo (el perfil: aptitudes, conocimientos, destrezas y personalidad). Toda esta información se obtiene, o debería, a partir de los análisis de puestos.

Retos para el Análisis de Puestos de Trabajo (APT)

Analizar puestos consiste en preguntar a aquellos/as que ejercen las funciones de los mismos: *cómo hacen lo que deben hacer*. Este hecho adolece de fiabilidad ya que todo informante de sus tareas sospecha intención de la Administración que inicia el proceso. Normalmente se suelen sospechar consecuencias administrativas (valoración-sueldo) lo cual tiende a inflar las respuestas, sobre todo si existen preguntas con escalas de valoración. Esta es una realidad inevitable. Pero obviando efectos de valoración (nunca creídos...), las personas que informan de sus puestos de trabajo hablan de su forma normal de resolver los problemas a los que se enfrentan cotidianamente. Es decir, de sus rutinas. Y en la medida que estas rutinas sean estables y con productos predecibles, hay más

⁵ L significa "labor input" o entrada de trabajo

posibilidades de que el puesto se automatice (ver criterios más arriba) A la media y por consciencia de los/as expertos/as sobre este propósito, también se pueden generar problemas de fiabilidad inflando la complejidad inherente a las ejecuciones. Por lo tanto, el primer reto de los APT en procesos de gestión planificada de vacantes es la selección de expertos/as susceptibles de aportar información fiable.

El segundo reto es la conciencia de la complejidad y su nivel de exigencia; ¿en qué medida la complejidad es algo inherente a la ejecución, o algo que aportan solo aquellos empleados públicos con interés por hacer bien las cosas? ¿En qué medida cualquier ejecución puede complejizarse hasta niveles más allá del producto más lógico, no existiendo un límite razonable? ¿En qué medida los empleados públicos son favorecidos por innovar y crear valor público, siendo de su exclusiva responsabilidad la creación de una complejidad que justifique sus puestos ante la amenaza de la automatización? ¿Las clásicas fronteras de complejidad entre grupos (AP; C2; C1; A2; A1. TREBEP, 2015) se sostienen en un mundo tan líquido? ¿Dónde ponemos el límite a la excelencia si el *cómo* es responsabilidad de la/el empleado público?

El tercer reto, a mi juicio, es la propia definición de éxito; de eficacia administrativa. La clásica estructura conceptual del desempeño y su medida, estaba constituida por ejemplificaciones (“bien hecho se parece a esto...”), indicadores (“esto tiene que pasar para que esté bien”), y leyes (“está bien por esta razón”) Si, como hemos dicho, las tareas estables serán automatizadas, sólo quedarán las *tareas complejas*: aquellas en las que no se puede estandarizar una ejecución porque su interacción con el medio, su feed-back con él, diseña el siguiente paso (p.e.: una entrevista de terapia clínica). Branson (1981) llamó a estas “tareas transfer” ya que de ellas no es predicable un procedimiento unitario sino solo la transferencia de los criterios que el/la experto/a debe aplicar en cada paso y caso. Es verdad que siempre hay desempeño y por tanto posibilidad de evaluación, lo que no queda claro es la forma de llegar a él: la forma *estandarizada* de resolver un problema (definición de destreza de Campbell y Kuncel, 2001) O sea, eliminada la estandarización (materia prima de la automatización) emerge la aptitud mental general como criterio básico de la gestión de los recursos humanos en su modo predictivo, y la constatación de los indicadores como efectos del desempeño eficaz. La asunción de la estandarización por aplicativos, robots y algoritmos, nos obliga a elevar el grado de abstracción de los contenidos de predicción en la gestión de los RRHH.

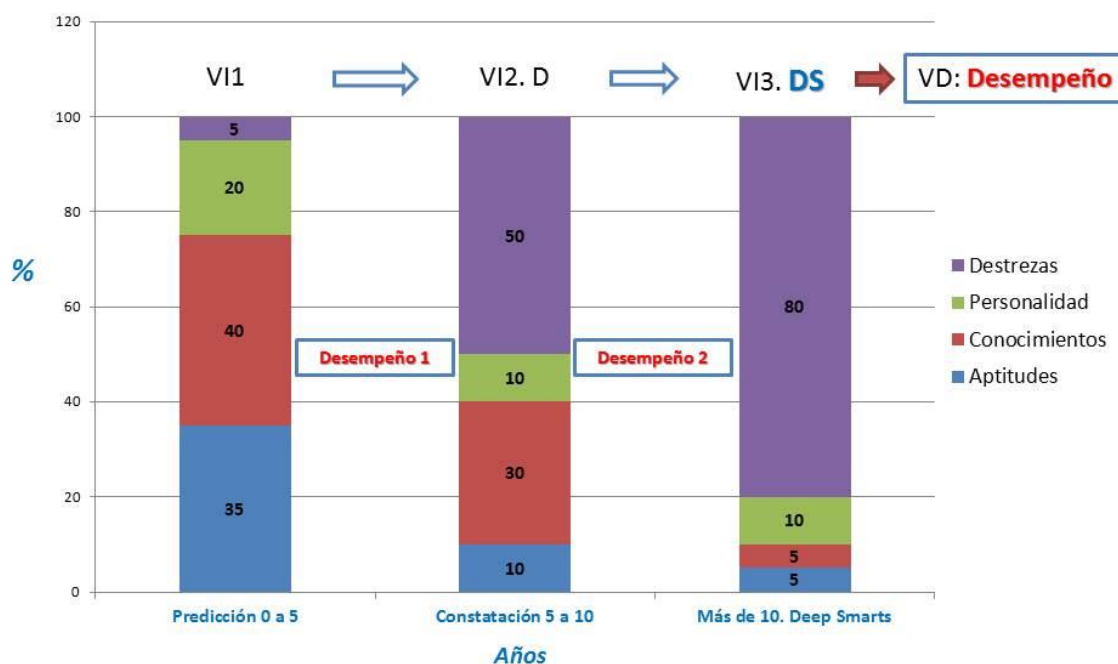
Los nuevos perfiles profesionales.

Actualmente las destrezas siguen siendo los objetivos de la formación, pero como se ha dicho, ya no se refieren a los procesos estandarizados a los que se referían Campbell y Kuncel (2001) sino a una conjunción de personalidad e inteligencia que nos obliga a elevar el objeto de la medida. Es por ello que las que aquí se van a describir, se pueden considerar las *competencias críticas a predecir* en la selección de las AAPP para entornos coyunturales y tan líquidos como los que nos van a tocar vivir en la próxima década ya que es casi imposible poder predecir desempeños específicos. Ellas concretan lo que hace “inteligentes” (smart) a las AAPP, equivalencia semántica con la “smartificación” como algunos autores (Ramió, 2019) nominan el tránsito a una administración cuyos gestores y técnicos dan valor público a la RPA, el Big Data (BD) y la Inteligencia Artificial (IA)

Cabría explicar aquí gráficamente la evolución del perfil de todo empleado público en función de su experiencia, el objeto de la predicción en la selección de acceso y la constatación en la carrera. Se puede resumir en el siguiente cuadro⁶:

⁶ Los porcentajes son orientativos y no están basados en ningún estudio previo.

El perfil (VI) en función de la Experiencia



El gráfico explica la evolución en tres fases evolutivas para hacerse experto/a: de 0 a 5 años, constituido principalmente por los conocimientos memorizados en la oposición o en la formación en el puesto, por las aptitudes para aprenderlos y por su disposición actitudinal para hacerlo. Esta primera repartición porcentual de las “variables independientes” (VI1) genera un primer desempeño (Desempeño 1) todavía bajo en “expertise” y donde el/la empleado/a público no puede fiarse mucho de sus intuiciones. Entre los 5 y los 10 años se van adquiriendo las destrezas y baja el porcentaje de uso del resto de componentes del perfil (VI2) y se produce un desempeño (Desempeño 2) caracterizado por saber hacer, y por consultar y confirmar los conocimientos. Desde los 10 años en adelante las destrezas ya se han asentado y generado las conocidas como “grandes destrezas” (“deep smart”; DS en el gráfico): VI3; DS. En esta fase el/la empleado/a público confía en sus intuiciones porque ellas ya son expertas: ve rápido lo importante, lo relaciona, sabe sus causas, genera una hipótesis de la secuencia de actos y decide su actuación casi de forma inconsciente. Este es el objetivo de la intervención para solventar la descapitalización por jubilaciones (Gorriti, 2017)

La siguiente tabla concreta la taxonomía de DS (Leonard, Swap y Barton, 2015) Representa lo que será muy difícil de automatizar o ser soportado por aplicativos, robótica e inteligencia artificial. Es la esencia de la actuación experta y diferencial de las personas en el empleo público del futuro.

Dimensión	Contenido
Cognitiva	Conocimiento crítico sobre qué y cómo: técnico y gestión.
	Pensamiento sistémico: entendimiento, interdependencia y predicción de situaciones.
	Juicio: rapidez y sabiduría de decisión.

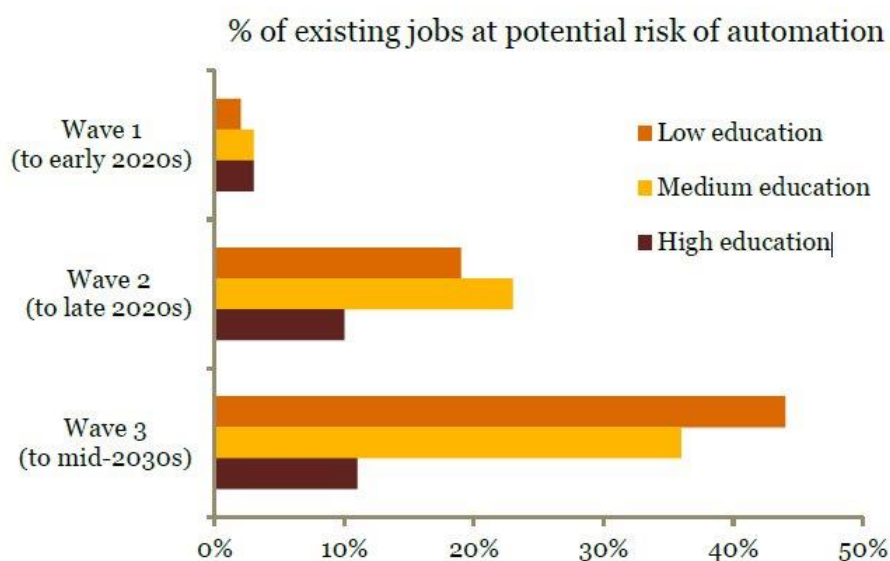
Dimensión	Contenido
	Conciencia del contexto en las decisiones.
	Reconocimiento de patrones por resultados previos.
Desempeño	Red profesional: saber con quién contactar o tratar qué.
	Interpersonal: motivar y soportar desacuerdos intelectuales.
	Comunicación: construir mensajes, escoger medio y persuadir.
	Diagnosticar y buscar pistas: señales de ruido y sentido.
Física	Inteligencia sensorial: diagnosticar, interpretar o predecir por tacto, sonido u otras modalidades sensoriales. <i>Atajo de coherencia.</i>

Adaptación propia.

Retos para la formación y la carrera.

Para finalizar este apartado, creo conveniente indicar, brevemente, algunas reflexiones referidas a la formación y la carrera que esta concepción de puesto de trabajo puede tener para la gestión de RRHH. Como se ha dicho, la automatización de las tareas más estables y rutinarias conlleva un incremento en la complejidad del puesto al quedar en él solo las tareas cognitivamente más exigentes (aunque es verdad que tampoco se pueden automatizar las referidas a percepción y manipulación como indican Frey y Osborne, 2013) La capacidad para asumir esta demanda cognitiva está directamente relacionada con la formación que los empleados públicos traen o son susceptibles de adquirir en la función pública. En el citado estudio de Hawksworth, J & Berriman, R, (2018) estos autores diagraman esta tesis: la trascendencia que para el futuro de las AAPP tendrá el nivel educativo de las personas que incorporemos a ellas. La siguiente figura evidencia dicha trascendencia en función de las olas de automatización comentadas:

Figure 2 – Potential job automation rates by education level across waves



Source: PwC estimates based on OECD PIAAC data (median values for 29 countries)

Como puede observarse, a mayor nivel educativo la posibilidad de automatización es menor según se suceden las olas previstas. Es decir, las futuras Ofertas Públicas de Empleo (OPE's) deben convocarse para puestos que no vayan a ser fácilmente automatizables y si, por razones de coyuntura es necesario (interinidades), debe tenerse en cuenta la titulación de los aspirantes o su posibilidad de reciclaje para futuras actuaciones complejas complementarias con máquinas o aplicativos. También desde este punto de vista, la promoción interna adquiere un valor trascendente.

Otro reto y un evidente cambio cultural, más allá de la clásica concepción de formación en las AAPP, se refiere a los posibles contenidos y objetivos formativos concretados por Leonard, Swap y Barton, (2015): *Conocimiento crítico* sobre qué y cómo: técnico y gestión; *Pensamiento sistémico*: entendimiento, interdependencia y predicción de situaciones; *Juicio*: rapidez y sabiduría de decisión; *Conciencia del contexto en las decisiones*; *Reconocimiento de patrones* por resultados previos; *Red profesional*: saber con quién contactar o tratar qué; *Interpersonal*: motivar y soportar desacuerdos intelectuales; *Comunicación*: construir mensajes, escoger medio y persuadir; *Diagnosticar y buscar pistas*: señales de ruido y sentido; *Inteligencia sensorial*: diagnosticar, interpretar o predecir por tacto, sonido u otras modalidades sensoriales. *Atajo de coherencia*. Muy pocas son las administraciones que, hoy por hoy, entienden que estos son contenidos de formación independientemente del ámbito en el que se ejercen las funciones. No quiero decir que la formación técnica deba obviarse (el primer contenido es Conocimiento Crítico), sino que, además, deben incorporarse estos contenidos como formación transversal. Y formar también en la propia destreza de aprender ya que la formación va a ser una necesidad constante (learnability)

En relación a la carrera, creo que la poca estabilidad de los puestos de trabajo y sus fronteras, la necesidad de concebir el trabajo complejo por proyectos más que por puestos, así como la polivalencia que nace de las distintas y coincidentes maneras que los empleados públicos tienen de decidir cómo satisfacer las funciones que han asumido, añadido al hecho de que ya está casi asumida la necesidad de realizar con técnica el diseño organizativo de las AAPP..., en este escenario, los Cuerpos no cumplen ni su función organizativa ni su función clasificadora por titulaciones. A mi juicio, se impone un modelo de escalas y especialidades nacidas desde las polivalencias de puestos (áreas funcionales) Son ellas las que agrupan las titulaciones necesarias para adquirir los conocimientos y las destrezas necesarias. Titulaciones cercanas, pero raramente únicas. A este hecho no ayuda la libertad actual de las universidades para diseñar titulaciones atractivas por la coyuntura o que solventan la titularidad de su profesorado. Se echa de menos algún criterio clasificatorio, y no digamos taxonómico, de los órganos competentes encargados de darles reconocimiento administrativo. Es probable que este problema sea menor para aquellas administraciones que en sus procesos selectivos y para distintas convocatorias admitan cualquier titulación, ya que el primer cribado se produce por la longitud y complejidad de los propios temarios, pero sí lo es para aquellas que deciden seleccionar por escalas y especialidades, ya que valoran la inclinación personal de los aspirantes y empleados públicos por determinados campos de conocimiento, que les llevan a estudiar y a ser curiosos de las especialidades sobre las que gravitan (esencial para la atención que es necesaria ante complejidades crecientes) Y también valoran la desigualdad que la preparación de tales temarios conlleva en recursos de tiempo y dinero.

La última reflexión se refiere a si para cuando tengamos que ofertar OPE's posteriores a las que solventen la interinidad, y para puestos que hayan sido diseñados en función de la demanda ciudadana y la automatización, tendremos oferta de titulaciones universitarias acorde con las exigencias de conocimiento y destreza de los nuevos puestos. Las AAPP y las universidades deberían trabajar conjuntamente en cualificar este mercado de trabajo para los grandes empleadores de finales de la década de los 20: las administraciones públicas. Y deben hacerlo teniendo en cuenta que la realidad demográfica de sus

sociedades estará condicionada por la edad de la población, las migraciones y la baja natalidad.

3. Condicionantes y limitaciones.

La Administración Pública no es una organización sincrónica con los avances tecnológicos de la sociedad, es más, no es difícil que sea la última en incorporar las novedades que las nuevas tecnologías pueden aportar (Jiménez Asensio, 2018). También es una ilusión pensar que una evidencia de automatización implique, necesariamente, hacerlo. Hay varios condicionantes propios de lo público que conviene recordar:

- Sólo se automatiza lo que está bien definido y decidido. ¿Cuántas administraciones tienen información exhaustiva y detallada de sus procesos como para generar la información necesaria para su automatización? ¿Cuántas tienen la información complementaria necesaria para acompañar a dicha automatización: información identificada y estandarizada; criterios de éxito; indicadores de los mismos; diagramas de flujo de los procesos; relaciones entre puestos necesarios en el proceso; conocimientos necesarios?; ¿destrezas o competencias implicadas..., etc.? ¿Cuántas tienen procesos estandarizados de análisis de puestos y de tareas como una de sus actividades naturales y rutinarias en su actualización? ¿Algunas de las AAPP tienen información pública más allá de lo estrictamente necesario para justificar los componentes de valoración que se publican en las RPT's? Si a la mayoría de estas preguntas respondemos negativamente, el retraso es inevitable.
- La automatización necesita personal cualificado propio y formado, o contratado externamente. Esto implica un coste que va más allá de una contratación clásica temporal; estos procesos son largos y llegan a ser, una vez iniciados, la punta de un iceberg cuyos costes se disparan a no ser que se tenga el punto anterior cualificado y haya una vocación política expresa para realizarlo y finalizarlo. Muchas veces se convierten en callejones sin salida donde volver atrás es más difícil que seguir, aunque la meta no esté clara.
- Automatizar procesos no tiene sentido si no se pretende obtener una ganancia relativa a la eficiencia o a la eficacia. En las empresas privadas la ganancia es obvia: ahorro de costes y maximización de la productividad para ser más rentables y para avanzar a nuevos productos o servicios. Estos criterios no están claros en las AAPP porque tampoco está claro que la eficacia y la eficiencia sean sus únicas metas. Muchas veces sofisticaciones del valor público de la igualdad convierten a la gestión en procesos cuyo criterio de éxito es la no litigiosidad legal. Otras veces, la condición (el procedimiento administrativo) se convierte en un fin en sí mismo. Esta forma de proceder, cuando es rutinaria y premiada, impide tener una conciencia clara del valor de la automatización.
- Optar por la automatización, siquiera por presión social o “fashion” de políticos/as jóvenes o concienciados, aboca a un modelo gerencialista cuyas condiciones de existencia son la burocracia abierta y la separación de las carreras de los políticos y los empleados públicos (Dahlström y Lapuente, 2018). Esto es raro en las AAPP españolas muy identificadas con el modelo corporativo que se caracteriza por burocracia cerrada (muy normativizada) y donde la carrera de los funcionarios está solapada con la carrera de los políticos o condicionada por ella. Este hecho impide valorar la profesionalidad de la acción pública ya que no existen incentivos para mejorar porque el bien hacer no tiene repercusiones (no se evalúa) Automatizar implica estandarizar la ejecución y modelizar su buen hacer generando datos para tal calificación. Este hecho no es premiado en los modelos corporativos.
- Es muy probable que al optar por la automatización de los procesos de las AAPP nos encontremos no con la desaparición de puestos sino con la necesidad de su rediseño (Hidalgo, 2018). Si optamos por automatizar tareas la realidad será que muchos puestos las compartan con máquinas y la labor del/la empleado/a se complejice y se complemente con la de las máquinas por referirse a las competencias no

automatizables citadas más arriba. A juicio de varios autores (Frey y Osborne, 2013; Arntz, et al. 2016; Ramió, 2019; Hidalgo, 2018) las consecuencias de este hecho serán las siguientes: complementar tareas rutinarias y más si estas son complejas implicará un nivel de supervisión y de sensibilidad ante los problemas, de razonamiento y de construcción de estrategias de solución que va más allá del mero cumplir con una carga de trabajo. Esta complejidad exigirá un mayor nivel educativo exigible o susceptible de adquirirse, por lo que la formación y la promoción interna serán más importantes en las políticas de RRHH. Lo que parece inevitable es que quien no pueda aportar estos niveles de complejidad y competencia quedará relegado a puestos donde la disminución salarial será inevitable (Hidalgo, 2018; Cowen, 2014) y serán residuales en cuanto a la carga de trabajo.

- Ante estas realidades, las AAPP se verán abocadas a procesos de rediseño organizativo el cual deberá seguir basándose en el análisis de la demanda ciudadana en cuanto a sus responsabilidades asumidas, pero su concreción en puestos deberá contemplar: la incorporación de las nueva tecnologías; un nivel de sueldo por productividad constatada; un nivel educativo superior y donde todo ello deberá ser revisado constantemente por el exponencial avance de la tecnología y el abaratamiento de sus precios (Hidalgo, 2018). Tampoco está claro la supervivencia del concepto de puesto... ¿qué quedará vacante un puesto o una complejidad?

Limitaciones.

La primera limitación se refiere a que en el Estado ni, que yo sepa, en ninguna comunidad autónoma existe una plataforma parecida a O*NET, por lo que no podemos asumir que lo que de esta base de datos americana obtenemos sea trasladable a la realidad de nuestras AAPP. Una vez más convendría aunar esfuerzos para que la información de los puestos de las AAPP del Estado pudiera captarse de modo estandarizado y estructurado y pudiera compartirse para enriquecernos mutuamente de los procesos, las condiciones, lo estándares y la información que los puestos necesitan. Mi experiencia tras tres análisis de puestos realizados en la Administración General del País Vasco es que hay más homogeneidad de la que creemos; mucha de la información disponible tras estos procesos es válida para otras AAPP. Se trataría de elaborar un proyecto conjunto tipo O*NET. Su propia estructura y dinámica de alimentación y mantenimiento puede ser un benchmarking a copiar.

La principal limitación, a mi juicio, es el propio modelo corporativista de las AAPP del Estado. No se puede decir que el modelo gerencialista haya triunfado por propia voluntad de la política (Ramió, 2019), es más, hemos migrado al modelo de gobernanza sin haber saturado este. Tímidos y fallidos intentos de implantar el Estatuto Básico del Empleo Público (EBEP y TREBEP, 2007 y 2015) (Jiménez Asensio, 2018) así lo demuestran. Lo que ocurre es que, como se dice en las páginas anteriores, la Administración Pública o es útil o no será (Ramió, 2017) y tal utilidad pasa necesariamente por demostrar su utilidad y valor público servicial haciendo más con menos. Ahí la automatización es imparable por evidencia y por necesidad de legitimidad ante la sociedad que mirará a la administración pública como un órgano que le debe defender de la polarización del mercado de trabajo y de su incapacidad en todos sus estratos de alcanzar la complejidad necesaria. También como alguien que debe mirar a la formación como algo más estratégico que como lo hace actualmente, tanto dentro de ella misma para reciclar a los que salgan desubicados del inevitable rediseño organizativo, como para reflexionar sobre su modelo educativo que debe preparar para una sociedad compleja donde no solo el trabajo tal y como ahora lo concebimos será el reto sino la salud, el ocio y la sostenibilidad. Es decir, las AAPP están abocadas a reflexionar seriamente su modelo corporativista. Para ello puede aprovechar la ola de la automatización y la realidad de las jubilaciones masivas. Ambas le pueden ayudar a diseñar un modelo de servicio público con la seguridad jurídica necesaria para ubicarla en la realidad líquida del Siglo XXI.

Referencias

- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment*. The MacMillan Company: New York.
- Arntz, M., T. Gregory and U. Zierahn (2016), *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 189, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jlz9h56dvq7-en>
- Branson, R. K. (1981) *Extended Task Analysis Procedure*. User's Manual. Revised Edition. Florida State University.
- Campbell, J. P., Kuncel, N.R. (2001). Individual and Team Training. En: Neil Anderson, Deniz S. Ones, Handan Kepir Sinangil y Chockalingam Viveswaran (Editores). *Handbook of Industrial & Organizational Psychology. Volume 1*. pp.: 278 a 312
- Cowen, T. (2014). *The average is over. Powering America beyond the age of the great stagnation*. Plume. ISBN 9780142181119
- Dahlström, C., Lapuente, V. (2018). *Organizando el leviatán. Por qué el equilibrio entre políticos y burócratas mejora los gobiernos*. Barcelona. Deusto.
- Frey, C. B., Osborne, M.A. (2013). *The future of employment: how susceptible are jobs to computerization*. Aquí: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
- Gorriti, M (2017). Análisis Cognitivo de Tareas (ACT). Gestión del conocimiento en la administración general del País Vasco (AGPV). *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*. Núm. especial-Special issue 1/2017. Págs. 60-89. IVAP. Oñati.
- Hawksworth, J., Berriman, R. (2018). *Will robots really steal our jobs? An international analysis of the potential long-term impact of automation*. En: <https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/international-impact-of-automation-feb-2018.pdf>
- Hidalgo, M. A. (2018). *El empleo del futuro. Un análisis del impacto de las nuevas tecnologías en el mercado laboral*. Barcelona. Deusto.
- Jiménez Asensio, R. (2017). *El empleo público ante la digitalización y la robótica*. Aquí: <https://rafaeljimenezasensio.com/2017/12/02/el-empleo-publico-ante-la-digitalizacion-y-la-robotica/>
- Jiménez Asensio, R. (2018). *Función Pública, ¿transformación o crisis? (I) La herencia recibida*. Aquí: <https://rafaeljimenezasensio.com/2018/02/09/funcion-publica-transformacion-o-tesis-i-la-herencia-recibida/>
- Jimenez Asensio, R. (2018). *El empleo público del futuro. (A propósito del libro de Manuel Alejandro Hidalgo, Deusto, 2018)*. Aquí: <https://rafaeljimenezasensio.com/>
- Leonard, D., Walter, S., Barton, G. (2015). *Critical Knowledge Transfer. Tools for managing your company's deep smarts*. Harvard Business Review Press. Boston. Massachusetts. ISBN: 9781422168110
- Ramió, C & Salvador, M (2018). *La Nueva Gestión del Empleo Público: Recursos Humanos e Innovación de la Administración*. Barcelona. Tibidado.
- Ramió, C (2017). *La Administración pública del futuro (Horizonte 2050). Instituciones, política, mercado y sociedad de la innovación*. Madrid. Tecnos.
- Ramió, Carles (2019): *Inteligencia Artificial y Administración Pública. Robots y Humanos Compartiendo el Servicio Público*, Madrid: Ed. Catarata.
- Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Susskind, R., Susskind, D. (2015). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford University Press. Oxford. UK.
- Torrejón Pérez, S. (2019). El contenido de tareas y la dinámica de las ocupaciones en España. *Sociología del Trabajo*, nº94 (2019), 89-109. Aquí: <https://revistas.ucm.es/index.php/STRA/article/view/63278>