Fundación iSocial
innovación en la acción social

Prever y anticiparnos a las necesidades sociales

Big data y servicios sociales

Documento de síntesis del Ciclo de Reflexión realizado en el Palau Macaya de Barcelona entre el 25 de septiembre 2019 y el 10 de marzo 2020

En colaboración con:

"la Caixa" · UOC Universitat Oberta de Catalunya · TIC Salut Social

PROYECTO SELECCIONADO
CONVOCATORIA PALAU MACAYA

Contenido

Presentación 3

Conferencia inaugural (25.09.2019) 4

Sra. Rebecca Richmond: "¿Por qué con el Big Data podemos hoy responder mejor a las necesidades de los ciudadanos?" 5

Conferencia-debate: ¿En qué podemos mejorar los Servicios Sociales gracias al Big Data? (29.10.2019) 9

Sra. Meritxell Benedí: Potenciar el enfoque preventivo de los Servicios Sociales a través del Big Data 10
Sr. Tomas Lehtinen: Cómo obtener conocimiento para planificar los presupuestos públicos sociales 10
Sr. José Antonio Ondiviela: Avanzar hacia la personalización de los servicios en las ciudades inteligentes 10
Dr. Josep Maria Picas: El Big Data nos ayuda a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios 10

Conferencia-debate: Modelos predictivos y automatización en los Servicios Sociales. Oportunidades y factores críticos (19.11.2019) 16

Sr. Albert Isern: La disponibilidad y el tratamiento de los datos 17
Sra. Lourdes Rodríguez: Creación de un vocabulario controlado común para el ámbito de la atención social 17
Sr. Carlos Raul de Pablos: Segmentación y rediseño de los procesos de intervención social 17
Sra. Núria Terribas: La perspectiva ética y los derechos de los ciudadanos 17

Seminarios de trabajo: Cómo desarrollar y utilizar modelos predictivos en los Servicios Sociales locales (14.11.2019, 17.12.2019, 10.03.2020) 22

Conferencia de clausura (10.03.2020) 26

Sr. Fernando Fantova: Los servicios sociales ante la inteligencia de grandes cantidades de datos (*big data*) 27

Conclusiones 30

Bibliografía de referencia 33

Presentación

"Big Data y Servicios Sociales. Prever y anticiparnos a las necesidades sociales", fue uno de los proyectos de reflexión seleccionados por el Palau Macaya de la Obra Social La Caixa para llevar a cabo durante el curso 2019-2020. El proyecto fue concebido y presentado por la Fundación iSocial, y contó con la colaboración de la Universitat Oberta de Catalunya y de la Fundación TIC Salut Social.

El ciclo de reflexión tuvo lugar entre el 25 de septiembre de 2019 y el 10 de marzo de 2020, e incluyó las siete actividades siguientes:

- Conferencia inaugural "¿Por qué con el Big Data podemos hoy responder mejor a las necesidades de los ciudadanos?" (25.09.2019)
- Conferencia-debate "¿En qué podemos mejorar los Servicios Sociales gracias al Big Data?" (29.10.2019)
- Seminario de trabajo "Cómo desarrollar y utilizar modelos predictivos en los Servicios Sociales locales I" (14.11.2019)
- Conferencia-debate "Modelos predictivos y automatización en los Servicios Sociales. Oportunidades y factores críticos" (19.11.2019)
- Seminario de trabajo "Cómo desarrollar y utilizar modelos predictivos en los Servicios Sociales locales II" (17.12.2019)
- Seminario de trabajo "Cómo desarrollar y utilizar modelos predictivos en los Servicios Sociales locales III" (10.03.2020)
- Conferencia de clausura "Los servicios sociales ante la inteligencia de grandes cantidades de datos (big data)" (10.03.2020)

Más de 450 personas participaron en el conjunto de las actividades programadas, procedentes principalmente de Administraciones locales, de entidades del tercer sector, del ámbito académico y del conocimiento, y del sector tecnológico.

El objetivo del ciclo era impulsar un progreso en el conocimiento de las posibilidades actuales y futuras que ofrece el Big Data dentro del sector de Servicios Sociales, y propiciar iniciativas que aprovechen esta oportunidad para mejorar los Servicios Sociales y el conjunto de los sistemas de bienestar.

En las páginas siguientes ofrecemos una síntesis de las aportaciones realizadas durante el ciclo, tanto por parte de los ponentes como de las personas que intervinieron en los debates.

25.09.19

Conferencia inaugural

© Fundación iSocial

Ponente:

¿Por qué con el Big Data podemos hoy responder mejor a las necesidades de los ciudadanos?

Sra. Rebecca Richmond, directora general de Investigación y Conocimientos Internacionales de The Advisory Board Company (Londres). Esta compañía tuvo un papel protagonista en la reforma sanitaria estadounidense, el "Obamacare", y se ha convertido la consultora internacional de referencia para la mejora de la eficiencia de los sistemas sociosanitarios, la financiación de los Servicios Sociales, y la coordinación e integración de servicios, a partir de un conocimiento más científico de las necesidades de la población. Desde su posición la sra. Richmond es la responsable de comunicar los resultados de las investigaciones de la compañía a las delegaciones de todo el mundo y en las diversas áreas de la empresa, incluidos los recursos humanos, las operaciones, la calidad y el liderazgo médico.

Presenta y modera:

Sr. Manuel Aguilar Hendrikson, sociólogo, miembro del Consejo Social de la Fundación iSocial, profesor e investigador de políticas sociales y Servicios Sociales en la Escuela de Trabajo Social de la Universidad de Barcelona (UB), y asesor de numerosos gobiernos locales y autonómicos en Servicios Sociales, planes de inclusión y sistemas de rentas mínimas.

En la conferencia inaugural del Ciclo de reflexión "Big Data y Servicios Sociales", la señora Richmond respondió a la pregunta de ¿Por qué con Big Data podemos responder mejor a las necesidades de los ciudadanos? Según Richmond, en primer lugar, porque el Big Data nos permite conocer necesidades sociales que no están cubiertas por los actuales sistemas de bienestar y segmentar su riesgo social. Pero ello implica, al mismo tiempo, superar las deficiencias de los sistemas actuales para responder a estas necesidades, debido a la atención compartimentada, en silos, de los sistemas social, de salud, educativo, etc. y del insuficiente uso de los datos existentes para conocer mejor estas necesidades. Richmond propuso pasar del uso de los datos para describir situaciones al análisis de los datos para generar servicios integrales y de valor basados en la evidencia. El objetivo de este nuevo modelo debe ser ofrecer un servicio de predicción, proactivo, preventivo y preciso, y que cuente con la intervención activa de los ciudadanos.

Aplicado al ámbito de los Servicios Sociales, Richmond remarcó que el objetivo de introducir el Big Data en este sector debe ser permitir a los ciudadanos participar en la mejora de su proyecto de vida, situándolos en el

centro de la planificación y de la gestión de los servicios, haciéndoles partícipes de la toma de decisiones en el uso de sus datos, y graduando los servicios en base a la segmentación con el objetivo de conseguir la autogestión de la persona. De hecho, para Richmond, el objetivo principal del Big Data es capacitar a la gente para hacer que su vida sea lo mejor posible.

Utilizar Big Data, según Richmond, permite conocer aspectos que no son claros ni evidentes en el proceso de atención social, pero pueden ser esenciales para el ciudadano. En este sentido, puso el ejemplo de la escala PAM, que en algunos lugares de los EE.UU. permite a profesionales sociales y sanitarios conocer, a partir de un cuestionario de sólo catorce puntos, el grado de activación de los pacientes o usuarios de los servicios y, por tanto, en qué punto deben iniciar la conversación con él/ella. Y los casos del proyecto Esther en Jönköping, del Voluntary Action Rotherham Funds del Reino Unido y del Black Dog Institute de Australia, que utilizan el Big Data e instrumentos de medida y de participación para ayudar al diagnóstico de los profesionales. Richmond reconoció la existencia de importantes dificultades y barreras en el sector de los Servicios Sociales para utilizar el Big Data, y para superarlas expuso el ejemplo exitoso del Montefiore Health System de Nueva York, que hoy es un referente mundial en atención integrada y uso del Big Data, el cual lo impulsó por convicción y sin esperar a recibir ningún encargo gubernamental.

El sistema empleado para Montefiore, que sería comparable a los sistemas de control del tráfico aéreo, tiene en cuenta todos los parámetros que afectan al bienestar de sus clientes, en su mayoría personas sin hogar y permite, por ejemplo, que un paciente que es dado de alta por los servicios de salud sea automáticamente acogido en un centro de recuperación mientras que, a la vez, los servicios de vivienda identifican y activan la mejor solución a largo plazo para el ciudadano. Aunque al mismo tiempo Montefiore consiguió mucha más eficiencia y un ahorro de recursos, Rebecca Richmond remarcó que es un error pensar que la atención integrada y el desarrollo de sistemas más inteligentes conllevará a la larga un ahorro de recursos, aunque sí que conllevará reequilibrar el gasto entre sistemas y aplanar la curva de crecimiento futura del gasto.

A su vez, Rebecca Richmond recomendó que el desarrollo del conocimiento vinculado al Big Data lo utilicemos no

tanto para conocer mejor el segmento de población de alto riesgo que ya está atendido por los Servicios Sociales, sino focalizar los esfuerzos en el segmento de población (entre un 60% y un 65% según datos generados en todo el mundo) que se encuentra en una situación de "riesgo creciente" y, dentro de éste, a las personas (entre un 15% y un 18%) que cada año migran al grupo de mayor riesgo, para intentar disminuir este porcentaje gracias a un trabajo preventivo y proactivo más eficaz.

Como síntesis, Rebecca Richmond explicó cuáles son las áreas que, en su opinión, son más importantes para la implantación del Big Data: 1) acceso y personalización, dando al ciudadano la información sobre todos los servicios a los que puede acceder y personalizar estos servicios; 2) simplificación de la prestación de los servicios, ofreciendo a los ciudadanos formas sencillas de navegación digital, educación y autogestión; 3) facilitar la acción de los profesionales que prestan servicios mediante el acceso a la documentación sociosanitaria consolidada del ciudadano; 4) mejorar el servicio a los ciudadanos vulnerables; 5) enfocarse en los aspectos del comportamiento relacionados con la salud que puedan mejorar la vida de las personas y 6) habilitación de nuevas fuentes de ingresos.

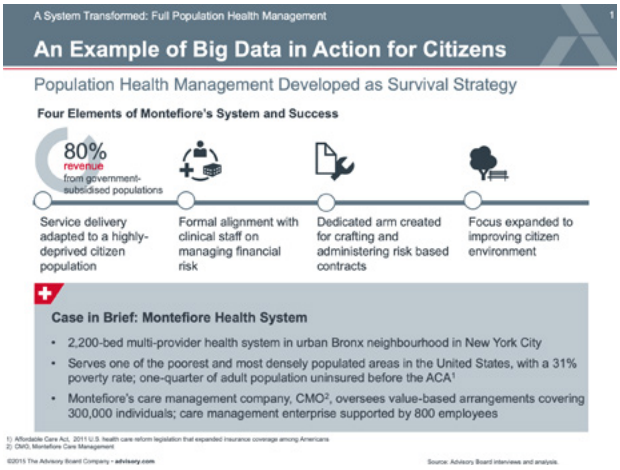
Finalmente Richmond indicó cuáles son las cuestiones clave que se deben responder antes de introducir cualquier innovación relacionada o no con el Big Data: definir bien la innovación para poder explicar con claridad qué es y para qué servirá; determinar cuál será su nivel disruptivo en la prestación de servicios; determinar la velocidad óptima necesaria para su implantación; cómo se aplicará tanto a nivel de prestación de servicios como a nivel organizativo, para optimizar su eficacia; cuáles serán los costes de su implantación; y, por último, como favorecerá su implantación la participación de los profesionales y la experiencia de los ciudadanos.

En el turno de preguntas, formuladas por algunas de las 102 personas asistentes, Richmond señaló que en el caso del proyecto Montefiore tardaron entre 8 y 9 años para obtener resultados positivos y que el obstáculo más grande que tuvieron que superar fue la falta de confianza de los usuarios. Por otra parte, también insistió en la importancia de medir cuidadosamente todos los parámetros para validar el resultado final de estas innovaciones.

Como ejemplo de cómo llegar mejor a los usuarios y activarlos, Richmond puso el ejemplo del MEDSTAT de Washington DC dirigido a hombres negros habitualmente suspicaces con los Servicios Sociales y de salud. MEDSTAT inició un programa de formación de los barberos de esta ciudad que hizo que estos, a parte de sus servicios habituales, midieran la presión de sus clientes y les dieran consejos relativos a la salud y los Servicios Sociales. El sistema ha funcionado tan bien que

MEDSTAT está considerando poner profesionales sanitarios y sociales en las barberías de manera que en estos establecimientos los usuarios tengan acceso a los servicios de salud y sociales de forma inmediata.

A la pregunta sobre cómo los profesionales de Servicios Sociales pueden hacer el cambio de trabajar por el usuario a trabajar con el usuario, Richmond respondió que el Big Data no es la solución, sino tan solo un facilitador que debe permitir a los trabajadores sociales entender mejor a cada uno de sus clientes, saber dónde debe comenzar la conversación e identificar con pocas preguntas las personas que están en peligro de migrar del grupo de riesgo intermedio al grupo de alto riesgo.



Ejemplo del Montefiore Health System de Nueva York que hoy es un referente mundial en uso del Big Data para una atención integrada

Richmond también dijo que los/las profesionales a menudo presumen erróneamente que las personas a las que atienden son reticentes a compartir sus datos. De hecho, Richmond afirmó que si los/las profesionales son capaces de explicar cómo se utilizarán estos datos y como esto mejorará el bienestar de las personas, las personas usuarias compartirán sus datos sin ningún problema. Asimismo, Richmond apostó por que en el futuro los sistemas educativos incluyan formación sobre los Servicios Sociales y sanitarios y sobre todo lo que puede influir en el bienestar de las personas. Actualmente, sólo Finlandia lo ha incluido recientemente en sus programas educativos.

Sobre las barreras a la implantación de un cambio de modelo, Richmond afirmó que la principal barrera es la aversión al cambio, y que se ha de animar los/las profesionales a tomar decisiones basadas en los datos, y que las datos sean presentados y discutidos entre profesionales de distinta formación, de modo que todos puedan proponer innovaciones en campos que no son directamente de su competencia.

29.10.19

Conferencia-debate:

¿En qué podemos mejorar los Servicios Sociales gracias al Big Data?

© Fundación iSocial

Ponentes:

Potenciar el enfoque preventivo de los Servicios Sociales a través del Big Data.

Sra. Meritxell Benedí, Directora General de Servicios Sociales, del Departamento de Trabajo, Asuntos Sociales y Familias, de la Generalitat de Catalunya. Es licenciada en historia y diplomada en estudios avanzados del mundo contemporáneo por la Universidad de Barcelona, y Máster en Dirección Pública por ESADE. Después de desarrollar la profesión de historiadora en diferentes vertientes -como guía, investigadora, editora y documentalista-, la militancia social y política la encaminó hacia la gestión pública. Ha trabajado en el sector editorial, en el grupo de Investigación Multiculturalismo y Género de la Universidad de Barcelona, como consultora y directiva en el Ayuntamiento de Barcelona, la Generalitat de Catalunya y la Fundación Surt.

Cómo obtener conocimiento para planificar los presupuestos públicos sociales.

Sr. Tomas Lehtinen, Data Analytics Consultant del Ayuntamiento de Espoo (Finlandia). Ha trabajado como director de proyectos en la empresa Tieto, que probó el uso de la Inteligencia Artificial para identificar nuevas rutas de servicios y aquellas personas que necesitan ayuda. También trabaja en cuestiones de economía en plataformas de datos e inteligencia artificial. Lehtinen es un participante muy activo en redes de trabajo nacionales e internacionales, por ejemplo en la ciudad de Espoo, donde junto con otros socios finlandeses e internacionales están creando reglas éticas para el uso de la inteligencia artificial.

Avanzar hacia la personalización de los servicios en las ciudades inteligentes.

Sr. José Antonio Ondiviela, Director de Soluciones SmartCities de Microsoft Western Europe. Se unió a Microsoft en 1995 y posee una amplia experiencia en el campo de ventas, estrategia de ventas, operaciones y marketing. En 2004, comenzó el negocio Local & Regional Goverment en España. Incubó el Digital Cities Accelerator, precursor de la iniciativa WW CityNext (SmartCities Solutions de los socios de Microsoft). Desde 2008 es director de gestión empresarial para el sector público en Europa Occidental.

El Big Data nos ayuda a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios.

Dr. Josep Maria Picas, consultor internacional en el desarrollo de las TIC en el entorno sanitario. Es médico especialista en Medicina Interna. Diplomado en el Curso de Gestión Hospitalaria ESADE. Ha sido Director Asistencial del Instituto de Prestaciones de Asistencia Médica al Personal Municipal (PAMEM) de Barcelona, Gerente del Ámbito de Atención Primaria de Barcelona Ciudad del Instituto Catalán de la Salud y Director de Sistemas de Información y TIC del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Como consultor ha desarrollado proyectos de coordinación entre hospitales, atención primaria y pacientes utilizando la gestión de procesos y TIC. Ha sido miembro colaborador del Medical Records Institute Advisory Board con sede en Boston (EE.UU.). Ha sido premiado con el premio a la excelencia del COMB por su contribución al desarrollo de las TIC en el entorno sanitario.

Presenta y modera:

Sra. M. Àngels Cabasés, economista, miembro del Consejo Social de la Fundación iSocial, profesora y directora del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Lleida (UdL), y miembro del grupo de investigación JOVIS.com, donde investiga el comportamiento del mercado laboral juvenil. Fue secretaria general del Consejo Interuniversitario de Cataluña (2006-2008) y diputada del Parlamento de Cataluña (2008-2010).

En este segundo debate del ciclo de reflexión "Big Data y Servicios Sociales", cuatro ponentes de prestigio expusieron y analizaron porque hoy el tratamiento de datos masivos o Big Data, puede contribuir a hacer avanzar los Servicios Sociales en cuatro ámbitos de mejora muy necesarios: prevención, personalización, planificación y eficiencia.

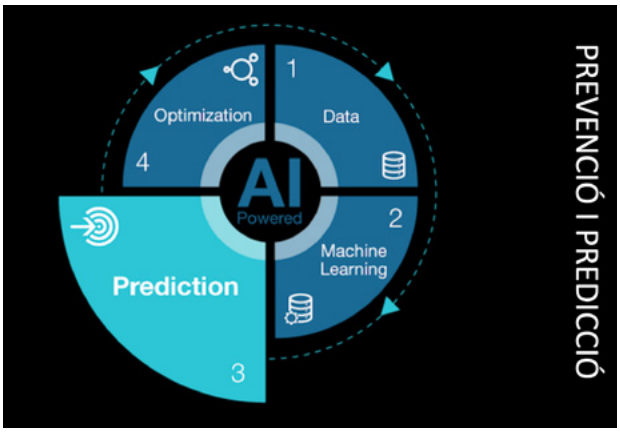
Del fortalecimiento del enfoque preventivo de los Servicios Sociales gracias al Big Data habló la Sra. Meritxell Benedí, Directora de Servicios Sociales de la Generalitat de Catalunya, que remarcó la necesidad que tiene hoy el sistema de Servicios Sociales de Cataluña de disponer de evidencias para poder mejorar, y anunció que con este objetivo en breve los contratos-programa y los conciertos del Departamento de Trabajo, Asuntos Sociales y Familias incluirán una cláusula que permita al Departamento el acceso a los datos de Administraciones locales y proveedores de servicios. Benedí remarcó la importancia de que los datos sean de propiedad pública y no controladas por las grandes empresas. En este sentido insistió sobre la necesidad de introducir estudios humanísticos en los currículos de las escuelas técnicas que permitan después los profesionales enfocar éticamente el uso y manipulación de estos datos.

Benedí, por otro lado, explicó que el Departamento empieza a tener datos que permiten predecir nuevas áreas con necesidades de Servicios Sociales, y puso como ejemplo el de la pobreza energética. El uso de los datos permitirá identificar a las personas que, si bien están al día de pago de la factura eléctrica, tal vez están reduciendo su gasto de alimentación o en uso de la calefacción cuando es necesaria.

Finalmente, Benedí habló sobre la importancia de la relación personal entre usuarios y profesionales que es intrínseca a los Servicios Sociales. La tecnología ayudará a que los datos sean inmediatamente accesibles y permitan efectuar predicciones, pero en ningún caso servirán para establecer o sustituir los vínculos entre usuarios y profesionales de Servicios Sociales.

De la personalización de los servicios a los ciudadanos, habló a continuación el Sr. José Antonio Ondiviela, director de soluciones SmartCities de Microsoft Western Europe, el cual afirmó que a pesar de las dificultades que tienen los sistemas de información de Servicios Sociales, hoy ya disponemos de datos suficientes y de suficiente calidad para obtener un conocimiento útil para la mejora del sistema de Servicios Sociales, y señaló varios ejemplos de los beneficios que esto puede conllevar.

Ondiviela indicó que se ha entrado en la era de las ciudades y que éstas compiten para atraer y retener el talento y que, para ello, entre otras cosas las ciudades deben ofrecer unos Servicios Sociales altamente eficientes en tres líneas claras: personas mayores, personas con discapacidades y protección de los menores. Naturalmente los recursos son limitados y, por lo tanto, o bien se reducen los servicios, o se utiliza la tecnología para poder ofrecer servicios de calidad. De todos modos, incluso en las ciudades tecnológicamente más avanzadas los servicios no están totalmente personalizados y, además, en muchos casos, se ofrecen servicios con tecnologías difíciles de utilizar por el ciudadano. Ondiviela insistió en la importancia de que las instituciones estén atentas a las redes sociales para poder predecir las necesidades de los ciudadanos y que utilicen las herramientas tecnológicas más populares, como whatsapp, para comunicarse con los ciudadanos. Entre los ejemplos avanzados de uso del Big Data, Ondiviela mencionó la ciudad finlandesa de Espoo, en el que el Ayuntamiento de la ciudad ha utilizado la inteligencia artificial para entender el comportamiento de los ciudadanos y ofrecerles mejores servicios.



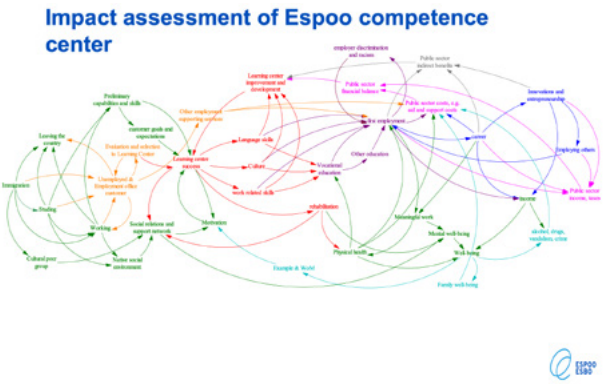
Poder predecir nuevas áreas con necesidades de Servicios Sociales, una prioridad actual del Gobierno de Cataluña

A continuación, el sr. Tomas Lethinen, analista de datos del Ayuntamiento de Espoo (Finlandia), explicó la experiencia de quince años del gobierno local de esta ciudad finesa, la segunda del país, en el tratamiento masivo de datos con el fin de mejorar la planificación de las políticas y los presupuestos sociales. Así, por ejemplo, analizaron los datos de su medio millón de habitantes durante 14 años, para hacer predicciones sobre la demanda futura de Servicios Sociales; o bien analizaron factores de riesgo de 300.000 familias durante 10 años para prever las necesidades futuras del sistema de protección de la infancia. Otro de los beneficios del Big Data ha sido el mejor conocimiento de la eficacia de los procesos de inclusión

social de la población inmigrante del municipio.

En cuanto a los servicios de protección de los niños, la intervención preventiva de los Servicios Sociales basada en el conocimiento de las necesidades de las familias recién llegadas permitió aumentar el número de familias inmigradas bajo la atención preventiva de los Servicios Sociales, lo que permitió, en un año, reducir de forma importante el número de niños que requerían familias de acogida.

Espoo también aplica la inteligencia artificial para conocer mejor a las personas que requieren asistencia social. El proyecto combinó los datos de 500.000 ciudadanos en el período desde 2001 hasta 2016 de los servicios de salud, servicios sociales, educación primaria y de otros orígenes, que fueron analizados por sistemas de inteligencia artificial que han permitido hacer predicciones precisas de las necesidades futuras. El sistema permitió identificar 280 parámetros predictivos de necesidad de Servicios Sociales. Ninguno de estos parámetros es individualmente un factor de riesgo, pero la presencia de varios de ellos sí lo es.



El Ayuntamiento de Espoo ha evaluado por medio del Big Data el impacto de sus programas sociales dirigidos a las familias inmigrantes

Actualmente Espoo está trabajando en un proyecto para disminuir la tasa de desempleo entre las personas recién llegadas. Para ello está analizando datos provenientes de los servicios nacionales de empleo y del instituto de formación profesional Omnia para explorar la integración de los inmigrantes y determinar si la creación de un centro de formación en competencias específico puede mejorar su integración.

En la cuarta presentación de la mañana, el Dr. Josep Maria Picas, consultor de TIC y sistemas de información en el entorno sanitario, presentó una recopilación de los aprendizajes recientes del sector salud a la hora de mejorar su eficiencia gracias al Big Data, aprendizajes que hoy pueden ser muy útiles en el sector de Servicios Sociales en el momento de abordar este reto. Picas puso ejemplos del creciente uso de la inteligencia artificial tanto en el sector público como en el privado, así como alianzas entre empresas digitales y hospitales o empresas farmacéuticas, para acelerar el desarrollo de nuevos tratamientos, medicamentos o herramientas de diagnóstico.

Picas también analizó diferentes aspectos a tener en cuenta en la aplicación de la inteligencia artificial, como son los aspectos éticos, de responsabilidad, de generación de confianza entre profesionales y ciudadanos, e insistió en la importancia que el análisis de los datos generados por los profesionales devuelva a los propios profesionales, y que los políticos no estén tentados en hacer cambios organizativos, a partir de estos datos, sin contar con los profesionales. Finalmente, Picas remarcó que cualquier solución basada en Big Data debe ofrecer sobre todo tres mejoras: más simplicidad, para mejorar la accesibilidad; resolver la complejidad, para atender a las relaciones entre personas y los datos generados; y ganar en agilidad, porque el futuro está en el ahorro y la velocidad.

A continuación, se abrió un debate abierto con el público asistente, 72 personas, donde se abordaron diferentes aspectos del uso de Big Data en Servicios Sociales. En primer lugar, se habló sobre la calidad de los datos y la necesidad de cooperación entre las empresas digitales y las instituciones. Por un lado, Ondiviela insistió en que hoy hay datos suficientes y de suficiente calidad para, una vez eliminado el ruido, obtener resultados aplicables. Mientras que Benedí afirmó que el sector público catalán de Servicios Sociales no tiene aún los datos suficientemente estructurados como para que sean de bastante utilidad, y que confiaba en que los nuevos sistemas que su Departamento implantará en breve, como el llamado “e-social “, mejorarán notablemente esta situación. Se discutió también sobre la necesidad que tienen los Servicios Sociales de integrar datos provenientes de diferentes sistemas, salud, vivienda, consumo de energía, etc. para poder ofrecer unos buenos servicios.

La moderadora, Maria Àngels Cabasés, puso de manifiesto dos temas que consideraba críticos. Por una parte, el desequilibrio de género que hay en el sector de la inteligencia artificial, puesto que sólo un 22% de profesionales son mujeres, lo que conlleva que muchos valores importantes no sean tenidos en cuenta. En segundo lugar, remarcó la importancia que debe tener la inversión pública en el desarrollo de la inteligencia artificial.

Ondiviela señaló que falta una regulación ética común en todo el mundo y que la diversidad de valores entre diferentes culturas puede dificultar esta regulación.

Lehtinen habló de cómo ha solucionado Finlandia las limitaciones de las leyes de protección de datos y sostuvo que no utilizar los datos que se tienen para mejorar la vida de los ciudadanos es también poco ético.

Benedí insistió en cuatro puntos que consideraba claves en la aplicación de Big Data: sesgos en la preparación de algoritmos; quien es propietario de los datos y quién los controla; adaptación de los profesionales de Servicios Sociales a nuevas maneras de trabajar;

y necesidad de interdisciplinariedad entre los/las profesionales.

Otro punto de debate fue la importancia de la formación de los/las profesionales de Servicios Sociales para estandarizar la recogida de datos, así como la necesidad de que las instituciones públicas contraten científicos de datos como ya están haciendo los ayuntamientos de los países del norte de Europa.

Finalmente se habló de la importancia de disminuir la exclusión digital, tanto de aquellos ciudadanos que no están preparados para usar la tecnología, como de aquellos que no quieren ceder sus datos. En el primer caso hay un gran número de mujeres mayores de 45 años. Lehtinen incidió en esta importancia de la brecha digital, poniendo el ejemplo de la ciudad de Espoo, donde un 20% de los ciudadanos utilizan el 80% de los recursos digitales.

19.11.19

Conferencia-debate:

Modelos predictivos y automatización en los Servicios Sociales. Oportunidades y factores críticos

Ponentes:

La disponibilidad y el tratamiento de los datos.

Sr. Albert Isern, fundador y CEO de Momentum Analytics, empresa de Inteligencia Artificial y Big Data. Es ingeniero telemático y Master en Marketing y Ventas por ESADE. Adquirió experiencia en la industria de tecnología de la información inicialmente como gestor de proyectos y más tarde como Director de Ventas de la empresa Nex Tret. Fundador y CEO de Bismart, Business Intelligence Specialist Services.

Creación de un vocabulario controlado común para el ámbito de la atención social.

Sra. Lourdes Rodríguez, tècnica de gestió a la Fundació TIC Salut Social. Llicenciada en geografia, posseeix masters en Planificació Territorial i Gestió Ambiental i en Producció Cartogràfica, i Sistemes d'Informació Geogràfica i en Prevenció de riscos laboral. La seva labor professional s'ha desenvolupat tant en organismes públics com l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat i l'Agencia Catalana de l'Aigua com en empreses privades relacionades amb IT.

Segmentación y rediseño de los procesos de intervención social.

Sr. Carlos Raul de Pablos, gerente de Servicios Sociales de la Junta de Castilla y Leon, licenciado en derecho y desde 2003 trabaja en la Junta de Castilla y Leon donde ha ocupado diversos cargos. Entre 2007 y 2011 fue Secretario Territorial de Valladolid y entre 2011 y 2015 Director General de Familia y Políticas Sociales.

La perspectiva ética y los derechos de los ciudadanos.

Sra. Núria Terribas, Directora de la Fundación Víctor Grífols i Lucas. Con una larga trayectoria en el campo de la bioética, de 1999 a 2014 fue directora del Instituto Borja de Bioética de la Universidad Ramon Llull. Es jurista, especializada en el ámbito de la bioética y el bioderecho. Es miembro y asesora legal de numerosos comités de ética de instituciones sanitarias, así como también vicepresidenta del Comité de Bioética de Cataluña y miembro y secretaria del Comité Nacional de Bioética de Andorra. Desde de 2018 también es miembro del Consejo Asesor de Salud de la Generalitat de Cataluña.

Presenta y modera:

Sr. Jordi Conesa, coordinador del área de Ciencia de Datos del e-Health Center de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Es doctor en ingeniería informática Profesor asociado en la UOC desde 2007. Sus intereses de investigación se refieren a las áreas de modelado conceptual, sistemas basados en el conocimiento, ciencias de datos y aprendizaje electrónico. Actualmente es miembro del grupo de investigación SmartLearn de la UOC, centrado en mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto universitario. Es autor de más de una decena de trabajos de investigación y ha participado en diversos proyectos de I+D, incluidos proyectos con financiación europea.

En el 3er debate del ciclo cuatro expertos reflexionaron sobre las oportunidades y los límites de introducir sistemas predictivos y procesos de automatización en el sector de los Servicios Sociales. El debate fue conducido por el profesor de ciencia de datos de la Universitat Oberta de Catalunya, Jordi Conesa.

En primer lugar, intervino Albert Isern, CEO de la empresa de Big Data Momentum Analytics, el cual expuso en su ponencia las oportunidades que hoy tiene el sector de los Servicios Sociales de aprovechar la experiencia de éxito del sector comercial durante los últimos 15 años, en el conocimiento y la segmentación de los clientes actuales y de los clientes potenciales de productos y servicios, mediante el tratamiento y el análisis masivo de datos. Explicó de qué manera las empresas de Big Data tratan los datos y el tipo de resultados y de conocimiento que obtienen. El análisis de los datos socio-sanitarios y económicos de la población nos debe permitir averiguar el número de potenciales usuarios de Servicios Sociales y adaptar los presupuestos para poder hacer frente a las necesidades futuras. Esto facilitará a las Administraciones públicas pasar de unos presupuestos principalmente paliativos en el ámbito de los Servicios Sociales, a unos presupuestos más preventivos y mucho más eficaces.

Albert Isern mostró algunos ejemplos de los avances que se podrían obtener con la aplicación del Big Data en el campo de los Servicios Sociales, en la segmentación de la población usuaria de los servicios, la estimación de la demanda no atendida o el cálculo de las necesidades futuras de los servicios, a partir de los resultados obtenidos en proyectos piloto realizados en los últimos años, con el apoyo de la Administración Abierta de Cataluña, a partir de los datos del Hestia, el sistema de información de Servicios Sociales más extendido entre las Administraciones locales.

En segundo lugar, Lourdes Rodríguez, de la Fundación TIC Salut Social, presentó el proyecto Intersocial, que busca definir un vocabulario controlado común para mejorar la interopera-

bilidad de la información, es decir, la habilidad de los sistemas de tecnología de la información para comunicar, interpretar e intercambiar datos de manera eficaz. El proyecto referido al ámbito de la atención social va particularmente dirigido a las personas que tienen necesidades sociales y sanitarias. Mediante este vocabulario se pretende conseguir una mayor integración de los datos de los diferentes sistemas de gestión en el ámbito de la atención social en Cataluña.

El proyecto consta de dos fases. En la primera fase, que tuvo lugar en el año 2106, se elaboró el mapa de los sistemas de información utilizados en el ámbito social en Cataluña y se analizó el estado del arte de vocabularios controlados en Cataluña, España y Europa. También, a partir de un caso de uso centrado en enfermos crónicos y en el final de la vida, se elaboró una lista de problemáticas y respuestas. En la segunda fase del proyecto, iniciada en junio de 2019 y que se extenderá hasta junio de 2020, se analizarán más casos de uso, relacionados con la infancia y la salud mental; lo que permitirá ampliar el listado de problemáticas, factores y eventos, y mapear los mismos al vocabulario controlado de referencia (SNOMED CT).

El proyecto PACT ha desarrollado un algoritmo que permite una gestión proactiva de casos en los Servicios Sociales

Posteriormente, el gerente de Servicios Sociales de la Junta de Castilla y León, Carlos Raul de Pablos, expuso los proyectos PACT y ERGOSS de este gobierno autonómico, mediante los cuales desde hace diez años están desarrollado técnicas y herramientas Big Data para conocer las necesidades sociales del territorio, compartir conocimiento e integrar recursos entre los sistemas social y de salud, segmentar la población en situación de vulnerabilidad, y prever la evolución futura de servicios y prestaciones, como por ejemplo de la Renta Garantizada de Ciudadanía.

Por un lado, el proyecto PACT de atención proactiva en red ha permitido desarrollar entre otros un algoritmo predictivo de personas en riesgo de cronificación como beneficiarios de ayudas públicas y un software para la gestión proactiva de casos basado en el análisis de riesgos personales. El algoritmo predictivo, aún en fase de prueba, se ha elaborado a partir del análisis anonimizado de más de 16.500 personas y ha utilizado 63 predictores, de los cuales los 5 más importantes están relacionados con el trabajo y la educación. Se espera que el algoritmo proporcione ayuda a los/las profesionales en su toma de decisiones, por cuanto introduce lógicas diferentes que pueden ayudar a su-

perar las segmentaciones intuitivas y posiblemente sesgadas; y que a la vez establezca mejores segmentaciones poblacionales, introduzca proactividad en el sistema y, en definitiva, mejore la atención al ciudadano.

Por otra parte, el proyecto ARGOSS, en el que participa la empresa Everis, consiste en el desarrollo de una plataforma de atención sociosanitaria integrada que permita identificar a las personas atendidas por los dos sistemas, social y sanitario, y en la que tendrán acceso los profesionales de ambos sistemas y contendrá un algoritmo predictivo del incremento de los costes y otro de la evolución de la cronicidad.

Finalmente, la directora de la Fundación Víctor Grifols i Lucas, Núria Terribas, experta en bioética, aportó su punto de vista sobre los límites y los principios éticos que los sistemas predictivos y los procesos de automatización en Servicios Sociales deben tener en cuenta y preservar para garantizar que, en último término, aporten una mejora del bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía con pleno respeto de sus derechos y de su intimidad. A menudo en los desarrollos tecnológicos nos fijamos mucho en la bondad de lo que nos parece que mejora, pero poco en los destinatarios de estas mejoras. La ética nos pide interrogarnos sobre si lo que hacemos es correcto o no, o cuál entre varias posibilidades es la más correcta, teniendo en cuenta los cuatro principios clásicos de la bioética, que son: 1) No maleficencia, es decir, que lo que hacemos no empeore la situación de la gente; 2) Beneficencia, que lo que hacemos reporte el mayor beneficio; 3) Autonomía, es decir, contar con lo que piensan los posibles beneficiarios; y 4) Principio de justicia, que todo lo que hacemos sea para dar una igualdad de trato, una equidad en el acceso y un uso racional y eficiente de los recursos.

En el campo sanitario ya existe un repositorio de datos al que tienen acceso para hacer investigación todos los centros no privados, pero hasta hoy no contiene datos sociales. La creación de un repositorio de datos sociales actualmente en curso presenta unas dificultades éticas quizás más importantes que el de los datos sanitarios, y se basará en los cuatro principios mencionados con un cuidado extremo de la confidencialidad. La reflexión final es que la gestión de la información digital debe ser en beneficio de la persona y de la mejor atención; que el afán de ser eficientes no nos haga perder la seguridad y confianza de los usuarios; que se definan unos criterios que garanticen el uso responsable y seguro; y que ayudemos a la ciudada-

nía a gestionar mejor su propia información.

En el turno de debate abierto, se plantearon muchas preguntas por parte de las 61 personas asistentes, en temas como la automatización en el otorgamiento de prestaciones, que si bien en términos generales es positiva porque permite una mejor dedicación de los recursos humanos, puede ser también una fuente de fraude; el derecho de los usuarios a acceder a su historial e informes; los posibles sesgos y discriminaciones de los algoritmos; los límites en la anonimización de los datos; etc.

Según Terribas, uno de los problemas más importantes, concretamente en Cataluña, es el de la transversalidad. Los diferentes departamentos deberían trabajar juntos en lugar de competir, como ocurre a menudo. En opinión de Terribas, es un problema que se debería poder resolver fácilmente con voluntad política.

14.11.2019 / 17.12.2019 / 10.03.2020

Seminarios de trabajo:

Cómo desarrollar y utilizar modelos predictivos en los Servicios Sociales locales

El Caixaforum y el Palau Macaya acogieron los días 14 de noviembre, 17 de diciembre y 10 de marzo tres sesiones de trabajo dirigidas a personal directivo y técnico de Servicios Sociales de Ayuntamientos y Consejos Comarcales de Cataluña, para debatir y analizar la viabilidad de impulsar iniciativas de uso del Big Data en el campo de los Servicios Sociales locales. También participaron representantes de la Generalitat de Catalunya, de la Diputación de Barcelona y de la Fundación TIC Salut Social. Por parte del mundo local, participaron 38 personas en representación de los 17 Ayuntamientos y Consejos Comarcales siguientes:

- Consell Comarcal del Vallès Oriental
- Consorci Comarcal Gironès Salt
- Consorci Comarcal del Pla de l'Estany
- Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat
- Ajuntament de Tarragona
- Ajuntament de Mataró
- Ajuntament de Reus
- Ajuntament de Girona
- Ajuntament de Granollers
- Ajuntament de Vilanova i la Geltrú
- Ajuntament de Mollet del Vallès
- Ajuntament d'El Prat de Llobregat
- Ajuntament de Sant Joan Despí
- Ajuntament de Sant Feliu de Llobregat
- Ajuntament de Premià de Mar
- Ajuntament de Sant Boi de Llobregat
- Ajuntament de Sant Vicenç dels Horts

En las tres sesiones se analizó la viabilidad y los requerimientos para desarrollar y utilizar modelos predictivos en el ámbito de los servicios públicos de atención domiciliaria (SAD), dado que constituyen el servicio más importante y de más presupuesto en la mayor parte de los entes locales que gestionan Servicios Sociales. Es decir, empezar a generar un instrumento de conocimiento que sea útil para los Servicios Sociales locales, partiendo de la premisa de que con los datos hoy ya existentes eso es perfectamente posible, viable y necesario.

El punto de partida de la solución que se analizó es la experiencia de más de 15 años en el sector privado segmentando el mercado, ofreciendo una visión única del "cliente" y de los "consumidores potenciales", y trabajando en la aplicación de técnicas y metodologías de modelización de datos para la generación de valor añadido a registros de "clientes actuales" y "clientes potenciales". Ello debería permitir a

los Servicios Sociales locales la mejora de su eficiencia, en este caso del SAD, mediante la toma de decisiones a partir de datos y de evidencias.

Los participantes concluyeron que para hacer viable el proyecto era imprescindible un trabajo colaborativo de 3 agentes: 1 / expertos en Big Data, que aporten datos propios de información estadística, para identificar los tipos de usuarios del SAD en el territorio, por características sociodemográficas, económicas, laborales, familiares y de vivienda; 2 / expertos en SAD, que aporten un conocimiento en profundidad de las necesidades reales de los ciudadanos usuarios del SAD, las barreras y dificultades que sufre el sector de los Servicios Sociales y las buenas prácticas aprendidas en el ámbito de Salud; y 3 / los servicios públicos de SAD de Administraciones locales que aporten su necesidad de llevar a cabo el proyecto y con una clara voluntad de trabajar en colaboración.

También se identificaron y consensuaron los objetivos que debería perseguir el proyecto: conocer la evolución previsible de las necesidades de SAD (intensidad y frecuencias) de un determinado territorio para poder mejorar el servicio, a partir de una planificación que se anticipe a las necesidades futuras de la población atendida y que permita la elaboración de los presupuestos públicos de SAD mediante evidencias sobre la evolución de las necesidades a atender (recta de tendencia monetaritzable); y obtener estratificaciones de la población usuaria del SAD, para potenciar el enfoque preventivo y avanzar hacia la personalización del servicio. Se trataría, en definitiva, de conocer mejor la tasa de cobertura del servicio, e identificar patrones que faciliten la planificación y que ayuden a innovar para mejorar el servicio e identificar los cambios necesarios en el modelo actual.

En cuanto a los datos necesarios para poder llevarlo a cabo, se concluyó que en una primera fase sería suficiente contar con los datos socio-demográficos y socio-económicos y de renta del municipio o comarca, y enriquecerlas con las del propio servicio SAD que todas las Administraciones locales tienen. Mientras que, en una segunda fase, la herramienta predictiva se podrá enriquecer con datos procedentes del sistema de Salud.

Por otra parte, se insistió en la necesidad de realizar una adecuada gestión del cambio con los/las profesionales de los entes locales, a fin de que se convierta en una herramienta útil no sólo para mejorar en eficiencia, sino

también potenciar el enfoque preventivo de los servicios SAD, avanzar en la personalización de los servicios, identificar cambios necesarios a nivel organizativo y de modelo, y plantear reformas en la cartera del propio servicio SAD y, en último término, de la cartera de servicios Sociales.

Los participantes también plantearon dudas sobre la viabilidad del proyecto, dada la diversidad de sistemas de recogida de datos existentes entre los diversos Servicios Sociales locales, y la baja calidad de algunas de estas fuentes de datos. Y al mismo tiempo plantearon la importancia que la herramienta aporte información sobre cuál es la demanda de SAD invisibilizada que tiene cada municipio o comarca, sea porque son usuarios que no piden el servicio o porque recurren al sector privado.

Se señaló también la importancia de hacer partícipes del proyecto a los equipos de Servicios Sociales de cada ayuntamiento o consejo comarcal participante, para que sea viable, para que compartan el interés por el proyecto, y para que se percaten de la importancia de alimentar correctamente los sistemas de datos ("data entry") para disponer después de una información útil que contribuirá a la eficiencia y la calidad de los servicios prestados.

En las diversas sesiones se debatió y se consensuó el listado de datos y de indicadores a utilizar, la manera de extraerlas, las dimensiones y características de la herramienta predictiva y del front-office, y los resultados a obtener para la mejora del servicio.

10.03.2020

Conferencia de clausura

Ponente

Los servicios sociales ante la inteligencia de grandes cantidades de datos (*big data*)[1]

Sr. Fernando Fantova, experto vasco en Servicios Sociales. Licenciado en filosofía y ciencias de la educación (psicología), máster en gestión y desarrollo de recursos humanos, y doctor en ciencias políticas y sociología. Entre 2009 y 2013 ocupó diversos cargos de responsabilidad en el Gobierno Vasco, primero como viceconsejero de Asuntos Sociales, y luego como director de una fundación para la innovación sociosanitaria. Actualmente trabaja como consultor y asesor de organizaciones del sector público y del tercer sector en el ámbito de los programas sociales y las políticas de bienestar.

Presenta y modera

Sra. Montse Cervera, Presidenta de la Fundación iSocial, en representación de la Fundación Ampans. Licenciada en Pedagogía, ha trabajado en diferentes ámbitos de los Servicios Sociales donde ha ejercido diferentes responsabilidades, tanto en el sector público como en el sector privado.

Cerca de 200 personas siguieron la conferencia de clausura del ciclo, a cargo de Fernando Fantova, entorno al reto que hoy suponen el Big Data y la inteligencia artificial para el sector de los Servicios Sociales. La conferencia fue presentada y moderada por Montse Cervera, presidenta de la Fundación iSocial, que introdujo el tema después de una bienvenida a cargo del sr. Josep Ollé, director del Palau Macaya; Toni Codina, director de la Fundación iSocial; Marta Aymerich, vicerectora de la UOC; y Yolanda Lupiáñez, directora de transformación digital de la Fundación TIC Salut Social.

Con el título "Los servicios sociales ante la inteligencia de grandes cantidades de datos (big data)", Fantova ofreció su visión, siempre aguda y clarividente, sobre el impacto que esta innovación tecnológica puede suponer para los sistemas de bienestar social. En primer lugar, según Fantova, ayudará a hacer ver que la actividad de asignación de recursos a personas con necesidades de subsistencia, que con el análisis de datos puede convertirse en más objetiva e, incluso, automatizar, no tiene por qué seguir siendo gestionada desde los Servicios Sociales. Y por otro, permitirá focalizar los Servicios Sociales en la otra actividad

1 Esta conferencia está disponible en versión escrita en el apartado de publicaciones de isocial.cat

que le es más propia: asegurar cuidados y apoyos a las personas para desarrollar y complementar su autonomía para decisiones y actividades de la vida diaria en relaciones familiares y comunitarias. Y no sólo eso, sino que en este ámbito permitirá hacer más inteligentes las valoraciones propositivas de las diversas disciplinas que intervienen.

Según Fantova estos avances, que la inteligencia de datos puede impulsar, son imprescindibles ya que en caso contrario el modelo actual de Servicios Sociales es inescalable: no se podrá universalizar, si no incorpora más tecnología, al tiempo que potencia las redes comunitarias.

A continuación, Fantova desgranó con más detalle en qué aspectos el Big Data puede aportar impactos prometedores para la mejora del sistema de Servicios Sociales: la aportación de evidencias que faciliten y mejoren el trabajo de los profesionales a la hora de identificar resultados, factores e intervenciones eficaces; un mejor posicionamiento, comunicación y capilaridad de la red pública en el territorio; la integración vertical de los diversos Servicios Sociales, que facilite los itinerarios de las personas; la integración horizontal con otros sistemas en función de las necesidades de las personas; y la generación de un ecosistema de conocimiento y evidencias sobre las prácticas exitosas que pueden ser escalables.

Fantova defendió que los Servicios Sociales necesitan el Big Data para poderse universalizar

Fantova ejemplificó en los servicios públicos de atención domiciliaria lo que puede aportar en un futuro próximo la inteligencia de los datos: segmentación y geolocalización proactiva en función de indicadores de fragilidad funcional y relacional, y de factores contextuales habitacionales, urbanísticos, económicos y de servicios; flexibilización, territorialización y autogestión en los servicios; diversificación e integración de intervenciones domiciliarias, en medio abierto, en equipamientos, de teleasistencia avanzada u otros; iniciativas de integración de servicios sociales y sanitarios en los domicilios y la comunidad en diferentes situaciones y transicio-

nes del ciclo vital; caminar hacia un continuo entre Servicios Sociales domiciliarios y no domiciliarios en un contexto de más diversidad de alternativas habitacionales; y sinergias entre la atención comunitaria y la acción comunitaria.

En definitiva, según Fantova, se trata de utilizar la tecnología, como han hecho ya otros sectores, para que haga de palanca de las mejoras que el sistema de Servicios Sociales hoy necesita: avanzar en la personalización de las intervenciones, en la eficiencia económica, en la integración organizativa, en la dinámica colaborativa, en el impacto preventivo, en la legitimación social, en la calidad ética, en la gobernanza democrática y en la universalización política de los Servicios Sociales.

Conclusiones

La innovación y el desarrollo tecnológico fundamentan hoy su crecimiento en los datos, personales y no personales. La utilización masiva de datos (Big Data) genera cada vez más valor en nuestras sociedades, mediante la convergencia de diversas tecnologías que amplifican su impacto en la vida de las personas. La analítica de estos datos permite generar nuevo conocimiento en todos los ámbitos y disciplinas, la inteligencia artificial permite extraer perfiles y patrones que se convierten en una herramienta de apoyo a la toma de decisiones, y los algoritmos de decisión automatizada se aplican ya a muchos sectores que no conllevan un riesgo para la vida de las personas.

Aplicados a los Servicios Sociales estos avances tecnológicos pueden ser también enormemente útiles, y contribuir a resolver las limitaciones actuales en los esfuerzos de las instituciones públicas y privadas para mejorar la eficiencia y la eficacia de los Servicios Sociales locales, y de los gobiernos autonómicos para la planificación general del conjunto del sistema de Servicios Sociales, derivadas de un insuficiente conocimiento de las situaciones de riesgo o vulnerabilidad social del territorio, y de su previsible evolución.

La tecnología Big Data permite hoy analizar los datos del sistema de Servicios Sociales con modelos predictivos para buscar patrones (repeticiones, anomalías o correlaciones) que normalmente son demasiado complejos para detectar de forma manual. Combinado con el análisis de otras fuentes de datos, esto nos puede permitir conocer anticipadamente la emergencia y / o la evolución de necesidades en la población atendida, cuando se producirán determinados incrementos de demanda o poderlos estratificar adecuadamente.

La aplicación de esta inteligencia deberá permitir en los próximos años, a los gestores públicos de Servicios Sociales locales, comarcales y autonómicos, el desarrollo de una estrategia más proactiva en la identificación de las limitaciones y carencias del sistema de bienestar; la toma de decisiones fundamentada para adaptar el modelo organizativo a las necesidades detectadas; evitar situaciones futuras de desajuste y/o sobresaturación de servicios, las cuales generan una mala experiencia en los ciudadanos afectados, e incomodidad y frustración para los/las profesionales de los servicios públicos; y el impulso de políticas preventivas orientadas a la reducción de factores de riesgo en relación a las necesidades crecientes o emergentes.

Además, la estratificación de población y necesidades también permitirá avanzar en la personalización de los Servicios Sociales, mediante recomendaciones personalizadas y proactivas para los ciudadanos que se dirigen a los Servicios Sociales, las cuales mejorarán su satisfacción y facilitarán la tarea de los/las profesionales.

Por otra parte, considerando que hoy

las soluciones se están orientando hacia el mantenimiento de las personas mayores en su propio domicilio, uno de los retos más importantes a afrontar será como esas personas que elijan y/o decidan vivir en su casa, podrán hacerlo con la mayor calidad de vida y seguridad posibles, alcanzando su máximo bienestar. La inteligencia de los datos se convertirá también una palanca de innovación estratégica en el ámbito del envejecimiento para hacer posible la autonomía personal y la vida independiente.

El sector de los Servicios Sociales deberá tener muy en cuenta en este camino la importancia de hacer un buen uso de estas nuevas tecnologías que pueden mejorar el bienestar de las personas, incorporando los principios éticos y de transparencia, explicabilidad, seguridad, auditabilidad y responsabilidad. El enfoque ético deberá tener especial cuidado, por un lado, en garantizar el cumplimiento estricto de la legislación de protección de datos personales; y, por otro, a identificar y evitar las posibles desviaciones que podrían perpetuar discriminaciones o generar otras nuevas, no perceptibles, sobre la base de los patrones y correlaciones algorítmicas generados.

Estamos viviendo una evolución tecnológica tan amplia, profunda y a tanta velocidad que los ciudadanos no somos capaces de prever cómo estas tecnologías se incorporarán a nuestras vidas. En el sector de los Servicios Sociales necesitamos que este impacto se oriente a la construcción de un sistema inteligente, que permita avanzar hacia unos servicios más personalizados, preventivos, colaborativos y comunitarios y que, en último término, hagan posible mejorar la calidad de vida de las personas atendidas.

Bibliografía de referencia

BEFFY, M. (2017): *Big data et protection sociale. Revue Française des Affaires Sociales*, n. 4

CHEVALLIER, A., TAUBER, G. (2017): *Big data et protection sociale: au-delà de la lutte contre la fraude, des opportunités à saisir pour améliorer l'accès aux droits. Regards*, n. 52

COULTON, C.J. (2015): Harnessing *Big Data for social good. A grand challenge for social work*. Working Paper n. 11, Columbia, American Academy of Social Work and Social Welfare

FANTOVA, Fernando (2019): *Los agentes en la transformación de los servicios sociales, a Cuadernos de Trabajo Social 32*

GILLINGHAM, P., GRAHAM, T. (2017): *Big data in social welfare: the development of a critical perspective on social work's latest "electronic turn". Australian Social Work*, vol. 70

ICDPPC (2018): Declaration on *Ethics and Data Protection in Artificial Intelligence*, 40th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners, Brussels.

MISURACA, Gianluca y otras (2017): *Innovating EU social protection systems through ICTs. Findings from analysis of case studies in fourteen member states*. Sevilla, European Commission.

OCDE (2019): *Recomanacions del Consell sobre intel·ligència artificial*, OECD.org

OLLION, É. (2015), *L'abondance et ses revers. Big data, open data et recherches sur les questions sociales*. Informations Sociales, n. 191

PEIRÓ, KARMA (2020): *Intel·ligència artificial. Decisions automatitzades a Catalunya*, Barcelona, Autoritat Catalana de Protecció de Dades, Generalitat de Catalunya

RAMIÓ, Carles (2019): *Inteligencia artificial y administración pública*, Los libros de la Catarata

STOKER, G., EVANS, M. (2016), *Evidence-based policy making in the social sciences. Methods that matter*. Bristol, Policy Press