



MEMORIA

I Congreso | **Sociedad de la Innovación y de la Inteligencia Artificial**

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales | **28 de enero**

ECO-IA Grupo de investigación | **Economía
de la Innovación y de la Inteligencia
Artificial (ECO-IA)**



UA | **UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE**
Facultat de Ciències Econòmiques i Empresariales
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales



Memoria

I Congreso Sociedad de la Innovación y de la Inteligencia Artificial

Alicante, 28 de enero de 2022

Contenido

<i>Presentación.</i>	4
<i>Instrucciones del congreso.</i>	5
<i>Comité científico</i>	6
<i>Comité organizador</i>	6
<i>Llamada a las inscripciones.</i>	7
<i>Programa de presentaciones:</i>	8
<i>Resúmenes de las ponencias.</i>	9
Javier Martínez-Falcó	9
Kamila Nugaeva	10
Álvaro Bernabeu Bautista	11
Mariana Huskinson	12
Daniela Arias Molinares	13
Jesús Manuel Vallez	14
Alejandro Ballester Martínez	15
Tirso Coyt	16
Teffany Michel Gerdts Rico	17
Víctor Mas	19
Adrià Ortuño Climent	20
Jorge Seva Ródenas	21
Parisa Bakhtiari	22
Juan Pablo Consuegra Ayala	23
Adrián Más Ferrando	24

Presentación.

Primer congreso en “Sociedad de la innovación y de la IA” en la Universidad de Alicante, organizado por el grupo de investigación Eco-IA y la Facultad de Económicas

- El congreso tiene como objetivo promover y dar a conocer investigaciones sobre innovación digital e inteligencia artificial de estudiantes de máster y de doctorado, especialmente en el ámbito de las ciencias sociales.
- Se han seleccionado quince trabajos de áreas relacionadas con la economía, el turismo o la gestión urbana. El objetivo del congreso es convertirse en un referente internacional en los próximos años.
- Cuenta con financiación de la Consellería de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital de la Generalitat Valenciana mediante el proyecto de investigación GV/2021/177.

El grupo de investigación en “Economía de la innovación y de la inteligencia artificial” (**ECO-IA**) del **Instituto de Economía Internacional**, en colaboración con la **Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales** de la Universidad de Alicante, y con el grupo de investigación Global Innovation Law and Policy (**GIP LAW**), han puesto en marcha el primer congreso en **Sociedad de la innovación y de la inteligencia artificial**.

El congreso busca poner en valor las investigaciones del talento joven, que se encuentra inmerso en sus primeros trabajos relacionados con la innovación, la digitalización, la ciencia de datos o la inteligencia artificial. Con ello se pretende dar visibilidad a la investigación novel, compartir conocimientos y fomentar colaboraciones entre estudiantes, profesores y grupos de investigación.

En esta primera edición, y a modo de piloto, se han seleccionado **quince trabajos** que recogen temas variados pero de especial relevancia para la sociedad alicantina, como es la modernización del **sector turístico**, la monitorización de la **gestión urbana** con nuevas tecnologías, el **impacto de la IA** en el crecimiento económico, o la **sostenibilidad** medioambiental.

El acto tendrá lugar el día **28 de enero de 2022, de 9:00 a 14:00** en el aula Vicens Vives (Facultad de Económicas) de la Universidad de Alicante. **Toda la información sobre los horarios y presentaciones** está recogida en la página web del grupo de investigación ECO-IA: web.ua.es/es/eco-ia

Instrucciones del congreso.

El **I congreso en Sociedad de la Innovación y de la inteligencia artificial** surge como espacio para compartir y conocer las líneas de trabajo de los **estudiantes** inmersos en proyectos de fin de estudios (TFGs y TFM) o tesis doctorales **relacionadas con el grupo de investigación Eco-IA**.

Participantes:

Solo podrán participar en el congreso:

- Estudiantes que están inmersos en sus proyectos de fin de estudios (**TFGs y TFM) o tesis doctorales**.
- Estudiantes que han leído sus TFM) o tesis doctorales en el último año natural.

Inscripción:

- La inscripción se hará en la web: web.ua.es/es/eco-ia => Sección Eventos del grupo
- Se deberá enviar, como muy tarde **el 22 de enero**, un resumen de la presentación de un máximo de 250 palabras.

Desarrollo del congreso:

- Los estudiantes tendrán un tiempo limitado de exposición (**10 minutos para TFGs, 15 minutos para TFM) y tesis doctorales**).
- A continuación, se harán algunas recomendaciones a su trabajo (5 minutos para TFGs, 10 minutos para TFM) y tesis doctorales).
- Se debe asistir al 50% de las sesiones para recibir el diploma de participación. Se entregará una constancia al mejor trabajo.

Comité científico

El comité científico del I congreso Sociedad de la innovación y de la Inteligencia Artificial está formado por:

Luis Moreno Izquierdo (Presidente del comité científico)

Leticia Serrano Estrada (Presidenta del comité organizador)

Aurelio López-Tarruella Martínez

Adrián Más Ferrando

Jesús Navarro Navarro

María Núñez Romero

Alexandre Peretó Rovira

Comité organizador

El comité organizador del I congreso Sociedad de la innovación y de la Inteligencia Artificial está formado por:

Olimpia Alcaraz Bautista

Aya Benazi

Alejandra Corbalán Garrigós

Paula García Esteban

Antonino Martín Palacios

Nieves Rodríguez Montoya

Amani Romaissa Djail

Ilham Allaoui Salhi

Aimée Torres Penalva

Llamada a las inscripciones.

El congreso "Sociedad de la innovación y la IA" está dirigido a estudiantes que se encuentran en proceso de realización de trabajos de fin de estudios (grado y máster oficial) y de doctorado, y para aquellos que lo acaban de presentar.

La idea es conocer las líneas de investigación relacionadas con la innovación y la inteligencia artificial que tienen lugar especialmente en el ámbito de la Universidad de Alicante, y captar talento para futuros proyectos e investigaciones.

Registre sus datos si desea participar en el congreso "Sociedad de la Innovación y la IA", que tendrá lugar los días 27 y 28 de enero. Los horarios definitivos y el lugar de presentación (siempre en la UA) se darán a conocer una vez tengamos cerrado el número de participantes. Se deberá enviar, como muy tarde el 22 de enero, un resumen de la presentación de un máximo de 250 palabras.

Programa de presentaciones:

AUTOR/A	TÍTULO DEL TRABAJO
Javier Martínez Falcó	El capital intelectual verde y la performance medioambiental.
Kamila Nugaeva	Monetización de proyectos científicos de innovación / Storyliving e Inteligencia artificial. Tecnologías innovadoras de inmersión.
Álvaro Bernabeu Bautista	Reducir la vulnerabilidad de ámbitos urbanos ante futuras situaciones de crisis a partir de redes sociales
Mariana Huskinson	Accesibilidad urbana y espacios públicos: métodos de análisis, criterios de buenas prácticas y estrategias de intervención a partir de la opinión ciudadana.
Daniela Arias Molinares	Análisis dinámico de la movilidad como servicio a partir del Big Data.
Jesús Manuel Vallez	Inteligencia artificial y mercado de trabajo: un abordaje a partir del modelo de tópicos.
Alejandro Ballester Martínez	La innovación como factor determinante de la productividad: una perspectiva europea.
Tirso Coyt De La Cruz	El bienestar y la innovación. Demostrar una relación del 2011 al 2017.
Teffany Michel Gerdts Rico	Ondas de Kondratieff: ¿ha comenzado China a superar a EE. UU.?
Víctor Mas Pérez	Educación en España: determinantes, evolución y resultados.
Adriá Ortuño Climent	La guerra y su influencia en la innovación.
Jorge Seva Ródenas	Desgranando la innovación: cómo alcanzar el progreso tecnológico.
Parisa Bakhtiari	Utilidad de los datos abiertos en la cadena de valor de big data en el turismo
Juan Pablo Consuegra Ayala	Cuantificación y Mitigación de Sesgos para la resolución de problemas de aprendizaje automático de forma justa.

Adrián Más Ferrando	¿Cómo afecta el COVID-19 a las preferencias de alojamiento? Análisis de Airbnb empleando aprendizaje automático
---------------------	---

Resúmenes de las ponencias.

El Capital Intelectual Verde y la Performance Medioambiental: El efecto mediador de la Innovación Verde

Javier Martínez-Falcó

La presente investigación analiza cómo el Capital Intelectual Verde (CIV) afecta a la Performance Medioambiental a través de la Innovación Verde (IV). Por lo tanto, el estudio muestra el modo en que la PM es influenciada por el CIV, es decir, por el Capital Humano Verde (CHC), el Capital Relacional Verde (CRV) y el Capital Estructural Verde (CEV), empleando el papel mediador de la innovación ecológica para explicar dicha relación. A través de la encuesta realizada a 202 empresas de la industria vinícola española, los resultados indican que existe una relación positiva y significativa entre el CIV y la PM. Además, la IV media parcialmente la relación entre ambas variables, jugando un papel clave en la gestión medioambiental de las bodegas. Las contribuciones teóricas y prácticas del estudio permiten mejorar el entendimiento de las relaciones planteadas, seguir avanzando en el estudio de los intangibles medioambientales, así como dotar de una serie de directrices tanto a los responsables medioambientales como a los enólogos de las bodegas para mejorar su PM.

Storyliving e Inteligencia artificial. Tecnologías innovadoras de inmersión

Kamila Nugaeva

El periodismo digital en la era pos-COVID-19 se acerca a su tercera década con nuevos desafíos del aspecto tecnológico, así como la necesidad de metodologías confiables y adaptadas para analizar la complejidad actual. El advenimiento de las novedades de hardware de alta tecnología implica una serie de procesos de optimización en todas las etapas de desarrollo de storyliving, especialmente en las etapas de producción y de posproducción. Se necesitan nuevos y mejores métodos y algoritmos para interactuar con el espectador y para crear productos de periodismo digital, entre ellos, reportajes esféricos. El objetivo general de la investigación es proponer un criterio para mejora de un desarrollo de implementación de video esférico en periodismo inmersivo y elaborar una base de conocimientos para automatizar el proceso de edición de vídeo esférico. Se plantea la aplicación de una metodología combinada: análisis teórico, análisis DAFO de los algoritmos esenciales de los sistemas de inteligencia artificial de grabación y edición de vídeo esférico, enfoque ontológico para desarrollar una base de conocimientos para el algoritmo del sistema de inteligencia artificial de edición de video esférico. Se espera proponer una serie de mejoras en el funcionamiento de los algoritmos utilizados por el sistema de inteligencia artificial de procesamiento de video esférico y, concretamente, en el rendimiento y la calidad del proceso de grabación para su implementación en el periodismo inmersivo. Los resultados previstos de la investigación deberían ser útiles para la industria y el progreso tecnológico de los medios en general.

Reducir la vulnerabilidad de ámbitos urbanos ante futuras situaciones de crisis a partir de redes sociales

Álvaro Bernabeu Bautista

La gran inestabilidad social y económica de las ciudades causada por la emergencia pandémica ha puesto de manifiesto la necesidad de realizar diagnósticos para identificar líneas de actuación que permitan reducir la vulnerabilidad de ámbitos urbanos ante futuras situaciones de crisis. Los programas políticos, económicos y sociales, así como sus prioridades en materia de regeneración urbana se han adaptado para hacer frente a las nuevas formas de convivencia ciudadana, introduciendo medidas que han resultado en una realidad espaciotemporal muy ajena a cualquier otra que nos antecede en prácticamente todas las escalas de la dimensión urbana. En este sentido, esta investigación se inscribe en la línea de trabajo que busca identificar cómo el impacto de la pandemia COVID-19 y las medidas adoptadas se han visto reflejadas en las actividades urbanas y económicas y en el uso, presencia y preferencias sobre los espacios públicos urbanos. Concretamente, se propone realizar un análisis en varias ciudades antes y después de las fases más críticas de la pandemia, a partir de los geodatos de redes sociales virtuales. En estas fuentes cada individuo representa un nodo de intercambio de información y, por tanto, se parte de la hipótesis de que una comparativa entre los datos generados antes y después de la pandemia ofrece una muestra representativa de los cambios en la dimensión social —comportamientos y preferencias colectivas— y física —actividades económicas y urbanas— en ámbitos urbanos. El objetivo es, por tanto, identificar los posibles cambios y transformaciones en las dimensiones social y física de las ciudades a través de estos datos. Para ello, las redes sociales seleccionadas son Google Places, Foursquare y Twitter y el método comprende fundamentalmente cuatro estadios. En primer lugar, se realiza la descarga de los datos a partir de una aplicación informática; posteriormente la verificación de los datos permite ratificar su validez y representatividad; a continuación, los datos se visualizan en cartografías para, por último, proceder a la comparación entre las cartografías resultantes de los datos generados antes y después de la pandemia. Entre los ámbitos de estudio, se seleccionan algunos barrios representativos de las siguientes ciudades: México (México), Valencia (España) y Gotemburgo (Suecia). De los resultados se obtiene un análisis descriptivo y contrastado que evidencia la pertinencia de contar con fuentes que permitan monitorizar los cambios y transformaciones que se han producido como consecuencia de la crisis para informar la toma de decisiones y futuras actuaciones y políticas urbanas.

Accesibilidad urbana y espacios públicos: métodos de análisis, criterios de buenas prácticas y estrategias de intervención a partir de la opinión ciudadana

Mariana Huskinson

Esta investigación parte de la noción de que una ciudad accesible consta de espacios que promueven la estancia y las trayectorias cómodas y amenas para personas de todas las edades y capacidades. Para conseguir este tipo de espacios es indispensable contar con la participación ciudadana en la toma de decisiones en asuntos que van desde la política urbana, la gestión y planificación hasta las pequeñas actuaciones que repercuten cualitativamente en la ciudad y en la vida cotidiana de sus habitantes. Así, el trabajo que se propone persigue dos objetivos principales: primero, caracterizar la situación actual de las ciudades y en concreto, de los espacios públicos de estancia, con especial énfasis en su capacidad de promover itinerarios y estancias universalmente accesibles; y, segundo, desarrollar una metodología para el análisis y diagnóstico de espacios públicos urbanos, poniendo especial énfasis en las buenas prácticas y estrategias que permitan orientar e informar la toma de decisiones en favor de la accesibilidad universal. Para acometer dichos objetivos se propone contrastar metodologías alternativas de recolección de datos sobre las preferencias ciudadanas que permitan comprender el funcionamiento de las ciudades y el territorio en términos de accesibilidad, basadas en procesos de participación ciudadana a partir de aproximaciones directas -encuestas, trabajo de campo y entrevistas- y datos geolocalizados de crowdsourcing pasivo.

Análisis dinámico de la movilidad como servicio a partir del Big Data

Daniela Arias Molinares

Cada día surgen más y mejores servicios de movilidad compartida. Estos han incentivado nuevos conceptos como el de Movilidad como Servicio (MaaS), donde se integran fácilmente todas las opciones para que el usuario acceda de forma fácil y expedita. En este contexto, siendo el MaaS un concepto emergente, muchos estudios se enfocan en definirlo, en abordar los obstáculos legales y los esquemas de gobernanza necesarios para su viabilidad. En lugar de esto, la siguiente Tesis Doctoral se enfoca principalmente en analizar los distintos servicios de movilidad, conocer sus patrones espaciotemporales a partir de nuevas fuentes de Big Data (tracks GPS, redes sociales, datos de telefonía, etc.) y permitir la descripción y predicción de su demanda con el fin de ofrecer la infraestructura necesaria para su óptimo funcionamiento. Esta tesis analiza patrones de viaje de bicicletas con estaciones fijas y de motocicletas y patinetes flotantes (sin estaciones) en Madrid, para comprender el rol de cada uno de estos modos en la movilidad urbana, y por ende, en un futuro escenario donde exista el MaaS. Adicionalmente, se analiza el impacto que ha tenido la pandemia global de la COVID-19 en el funcionamiento de los mismos con el fin de ofrecer recomendaciones que permitan a la ciudad ser mucho más resiliente a este tipo de eventos. Los resultados de la investigación permitirán regular, coordinar y ofrecer los lineamientos necesarios a estos nuevos servicios de movilidad para que tengan un funcionamiento complementario y que promuevan la reducción de viajes en coche particular.

Inteligencia artificial y mercado de trabajo: Un abordaje a partir del modelado de tópicos.

Jesús Manuel Vallez

En los últimos años ha habido un auge exponencial asociado a la inteligencia artificial que se expresa tanto en el número de artículos científicos publicados como en el número de patentes relacionadas. Aunque las ciencias sociales están lejos de tener un papel preponderante en el crecimiento de la producción científica asociada, existe una preocupación general sobre cómo este tipo de tecnología puede afectar las variables asociadas al mercado de trabajo. En este sentido, el presente trabajo desarrolla una revisión exploratoria de los principales tópicos que son abordados por la literatura científica en esta área. Para ello, se hace uso de una herramienta basada en la minería de texto llamada Topic Modeling, la cual ha sido probada como una forma rápida y consistente de aproximarse a las principales vertientes de un determinado campo de estudio. En este orden de ideas, se construyó una muestra con 381 documentos provenientes de las bases de datos bibliográficas Scopus y Web of Science, la cual fue procesada en el software para obtener un total de 20 tópicos. Seguidamente, se efectuó una clasificación en “dimensiones” y “grupos de tópicos” a efectos de delimitar más claramente los temas. Los resultados muestran que la literatura asociada se inclina, en mayor o menor medida, hacia aspectos técnicos, económicos, políticos y/o sociales. En este contexto, pudo notarse especial interés hacia las discusiones que relacionan la inteligencia artificial y el cambio tecnológico con las variaciones en el nivel de empleo, la desigualdad salarial y la movilidad laboral desde una perspectiva macroeconómica.

La innovación como factor determinante de la productividad: una perspectiva europea

Alejandro Ballester Martínez

Este trabajo analiza la relación existente entre la productividad del trabajo y la innovación para una muestra de países europeos. En concreto, se estudia qué importancia ha podido tener la innovación, medida a través de múltiples indicadores del European Innovation Scoreboard de la Comisión Europea, en el crecimiento de la productividad del trabajo durante la etapa de recuperación económica tras la crisis. El objetivo del trabajo es determinar cuáles han sido las variables relacionadas con la innovación más relevantes a la hora de alentar el incremento de la productividad en un conjunto de países europeos entre 2014 y 2019. Para ello, se analiza la correlación existente entre las variables utilizadas como explicativas y la productividad y se estiman varios modelos por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para tratar de medir cuál de las variables consideradas presenta un mayor impacto sobre la productividad del trabajo. A pesar de la extensa literatura sobre la cuestión, pocos estudios han analizado el impacto de la innovación en la productividad tras la crisis.

El bienestar y la innovación. Demostrar una relación del 2011 al 2017

Tirso Coyt

Con el presente documento se trata de demostrar la importancia de impulsar la innovación en los países menos desarrollados. Además de darle una importancia significativa y correspondiente al nivel y calidad de vida de la sociedad. Y para esto se buscará demostrar una relación entre el bienestar y la innovación comparando diversos países desarrollados y subdesarrollados en el periodo establecido Es decir. Si los países más innovadores, son los que alcanzan mayor nivel de bienestar y que tan relacionada están dichas variables, utilizando algunos indicadores descriptivos y regresiones para demostrar la hipótesis planteada.

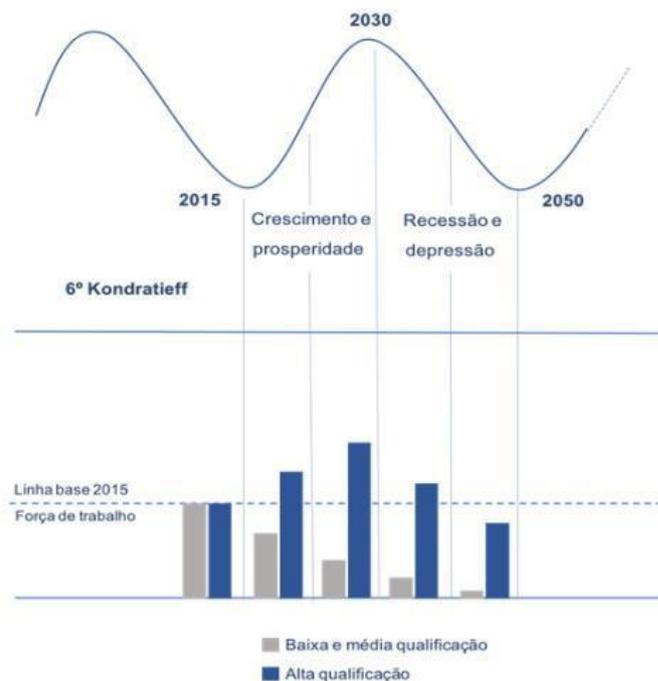
Kondratieff waves: has China begun to overtake the US?

Teffany Michel Gerdts Rico

Schumpeter (1961) abordó el concepto de destrucción creativa, destacando el carácter disruptivo y revolucionario que caracteriza la injerencia de las revoluciones tecnológicas en la estructura económica desde adentro, destruyendo intensamente lo viejo y creando las condiciones para lo nuevo. Como, por ejemplo, innovaciones tecnológicas, que han surgido de la inversión de los empresarios, han dado lugar a diversas olas de crecimiento económico.

La sexta ola, o el sexto Kondratieff, está comenzando, y como cualquier gran ola de innovación tecnológica, durará aproximadamente hasta que los beneficios de la nueva innovación caigan al nivel de otras sectores más antiguos y tradicionales, llegando a sus límites en términos de estímulo económico.

Figure 2: The 6th wave of innovation and the evolution of the workforce.



1

Cada nueva ola recibe estímulos de los gobiernos, que han estado haciendo enormes inversiones para apoyar iniciativas que preparen la infraestructura de sus industrias y economías para la transformación digital que se avecina, como ha estado sucediendo en los EE. UU. con la

¹ Graglia, M. A. V., & Von Huelsen, P. G. (2020). The Sixth Wave of Innovation: Artificial Intelligence and The Impacts on Employment. *Journal on Innovation and Sustainability RISUS*, 11(1), 3-17.

creación de institutos de manufactura avanzada y en Alemania, con el programa Industrias 4.0.

Típicamente, las olas de innovación son compuesta por cuatro fases:

- La primera fase es el crecimiento, cuando se impulsan las inversiones y las innovaciones comienzan a impactar en la economía y el mercado laboral.

- La segunda fase es la prosperidad, cuando el grado de utilización de las innovaciones traen ganancias marcadas en la productividad y causan el crecimiento de la riqueza.

- La tercera y cuarta fase son movimientos de decadencia económica: recesión y depresión (Schumpeter, 1961).

El comportamiento del mercado de trabajo y el empleo solía seguir este ciclo, progresando en las fases de crecimiento y prosperidad y cayendo en las fases de recesión y depresión. Sin embargo, la sexta ola sugiere un comportamiento diferente a las anteriores.

En las etapas iniciales se supone que ha crecido el empleo, pero sólo el basado en mayor calificación. El empleo de cualificación media y baja, en su mayor parte, decae en la primera fase. Incluso los trabajos altamente calificados tienden a retroceder después del vértice, que se caracteriza por el agotamiento de los efectos de los altos niveles de inversión que han impulsado la economía y la plena adopción de innovaciones por parte de las empresas.

De los estudios y pronósticos disponibles podemos sugerir una configuración temporal para la sexta ola de innovación y una tendencia en términos de evolución de la fuerza de trabajo.

En el trabajo final lo que se verá será si se están produciendo las condiciones para una nueva ola de la innovación caracterizada por la afluencia de la IA y si entre Estados Unidos y China, los principales contendientes, se posiciona claramente un ganador. Además, haremos una comparación con respecto al desarrollo de la sexta ola para ver las características que desarrolla el líder de las determinadas olas.

Educación en España: determinantes, evolución y resultados.

Víctor Mas

Este trabajo busca analizar la evolución de la educación en España, a través de algunos indicadores de resultados como el informe PISA, tratando de encontrar qué factores pueden determinar los resultados obtenidos y ver el impacto de algunas variables macroeconómicas sobre la evolución. Para ello, se tratará de revisar la literatura más relevante sobre la cuestión y analizar diversos datos socioeconómicos relevantes, que nos darán visión sobre la educación y su evolución en España.

La guerra y su influencia en la innovación

Adrià Ortuño Climent

A lo largo del siguiente estudio intentaremos analizar cuales son algunas de las variables que han afectado al aumento de la innovación entre los distintos países alrededor del mundo.

En concreto, queremos observar si el gasto militar ha tenido alguna correlación con el aumento en I+D de las empresas, acompañada de otras variables. Para bien y para mal, han sido muchos los países que a lo largo de la historia han gastado parte importante de su riqueza en conflictos y sin duda, han surgido nuevas tecnologías a través del desarrollo armamentístico.

Sobre estas líneas realizaremos un breve vistazo a través de la historia los impactos tecnológicos que la guerra ha causado y si se puede contar como una consecuencia de la innovación de los países.

Desgranando la innovación: cómo alcanzar el progreso tecnológico

Jorge Seva Ródenas

Si en nuestros días existe una variable clave para hablar del futuro de la economía y de las transformaciones sociales, esa es, sin duda alguna, la innovación. El progreso tecnológico sin parangón que ha experimentado el mundo desde la Primera Revolución Industrial ha puesto de manifiesto la necesidad de subirse a cada gran ola tecnológica, pues de ello dependerá el futuro de los Estados. Actualmente podemos afirmar, sin miedo a equivocarnos y tal y como advertía Schumpeter, que la innovación es el principal motor del crecimiento económico. Bajo este paradigma, es imprescindible discernir acerca de cuáles son los principales elementos que la impulsan, ya que, de esta manera, las autoridades podrán diseñar y ejecutar unas políticas mucho más certeras que sirvan para impulsar la innovación. Para ello, utilizando las solicitudes de patentes que cada país realiza en un año determinado como la variable que medirá la innovación, y a través de diferentes técnicas estadísticas, trataremos de identificar cuáles son los factores determinantes que influyen sobre ella, poniendo el foco tanto en la intensidad como en la significatividad de esta relación y prestando especial atención a aquellas variables que no son puramente económicas.

Utilidad de los datos abiertos en la cadena de valor de big data en el turismo

Parisa Bakhtiari

El objetivo del trabajo es el desarrollo de una cadena de valor de los datos en destinos turísticos inteligentes, haciendo hincapié en la utilidad de los datos abiertos ("open data") así como de estrategias de "data sharing" entre entidades públicas y privadas. Para ello, se plantean las siguientes tareas:

- Proporcionar una visión exhaustiva del proceso actual de gestión de los datos en el sector del turismo.
- Análisis de las técnicas de ciencia de datos propuestas en (y utilizadas para) el sector del turismo.
- Definición de oportunidades y barreras en la adopción de iniciativas de datos abiertos y data-sharing en el turismo.
- Desarrollo de un modelo de madurez del valor de big data para los destinos inteligentes dentro del concepto de cadena de valor de big data y su instanciación en el ámbito del turismo.

Los resultados de esta tesis doctoral, permitirán definir una estrategia de cadena de valor de datos como herramienta para evaluar la eficacia actual del proceso de gestión de datos en los destinos turísticos inteligentes, con el objetivo de facilitar un proceso de toma de decisiones informado (basado en datos), a la vez que se exploren las posibilidades de la reutilización de los datos como materia prima para la concepción de una industria de productos y servicios turísticos basados en datos. Se aplicará un estudio de caso a la Red de Destinos Turísticos Inteligentes (Red DTI) en España para identificar el rendimiento actual de la gestión de big data, así como un análisis comparativo entre diferentes destinos inteligentes.

Cuantificación y Mitigación de Sesgos para la Resolución de Problemas de Aprendizaje Automático de Forma Justa

Juan Pablo Consuegra Ayala

Los algoritmos de aprendizaje automático están siendo aplicados en disímiles áreas de la vida humana. En particular, su incorporación en tareas de toma de decisiones de alto riesgo ha dirigido la atención de la comunidad científica hacia una nueva interrogante: ¿estarán siendo “justos” los algoritmos de aprendizaje automático al tomar sus decisiones? El peligro fundamental de ignorar la interrogante anterior radica en que los métodos de aprendizaje automático podrían no solo reflejar los sesgos presentes en nuestra sociedad, sino que también podrían amplificarlos.

El objetivo de este trabajo es el diseño e implementación de un sistema para la cuantificación de sesgos en algoritmos de aprendizaje automático y colecciones de datos, y la resolución de problemas de clasificación de forma justa. A diferencia de otros enfoques existentes, la propuesta de esta investigación se centra en proporcionar una interfaz única para solucionar problemas de clasificación arbitrarios, garantizando control sobre la equidad del predictor generado. El sistema utiliza una representación basada en grupos protegidos y expone un conjunto de métricas de evaluación de sesgo. Internamente se realiza una búsqueda de la mejor configuración para ensamblar un grupo de arquitecturas. Ambas características posibilitan obtener una solución agnóstica al problema a resolver. Su aplicabilidad a problemas de procesamiento de lenguaje natural potencia la relevancia del trabajo.

Resolver problemas de forma justa debería convertirse en un estándar en todos los contextos en los que es aplicable. Facilitar el acceso a métricas de evaluación de sesgos y algoritmos de mitigación constituye un paso importante en ese sentido.

¿Cómo afecta el COVID-19 a las preferencias de alojamiento? un análisis de aprendizaje automático en el sector de Airbnb

Adrián Más Ferrando

La pandemia del COVID-19 tuvo consecuencias devastadoras en el sector turístico, reduciendo drásticamente el volumen de llegadas, el empleo y el gasto turístico durante 2020. En este trabajo, utilizamos este evento exógeno para medir la resiliencia de las preferencias y el comportamiento de los turistas en materia de alojamiento frente a grandes shocks adversos.

Para ello, analizamos los efectos de las primeras oleadas de la COVID-19 sobre el segmento de mayor ocupación de Airbnb en dos grandes destinos turísticos españoles que se caracterizan por diferentes especializaciones de mercado, esto es, Madrid, un destino urbano, y Valencia, un resort mediterráneo. Utilizamos técnicas de Machine Learning en la selección de modelos para caracterizar parsimoniosamente la probabilidad de ocupación en un marco de regresión Logit, y probamos la hipótesis de preferencias homogéneas reflejadas en la estabilidad de los parámetros. Los principales resultados de este análisis revelan grandes cambios estructurales en las preferencias de alojamiento en los dos destinos.