



AVANCE DE RESULTADOS

INFORME

LECCIONES Y RETOS TRAS DOS AÑOS DE PANDEMIA

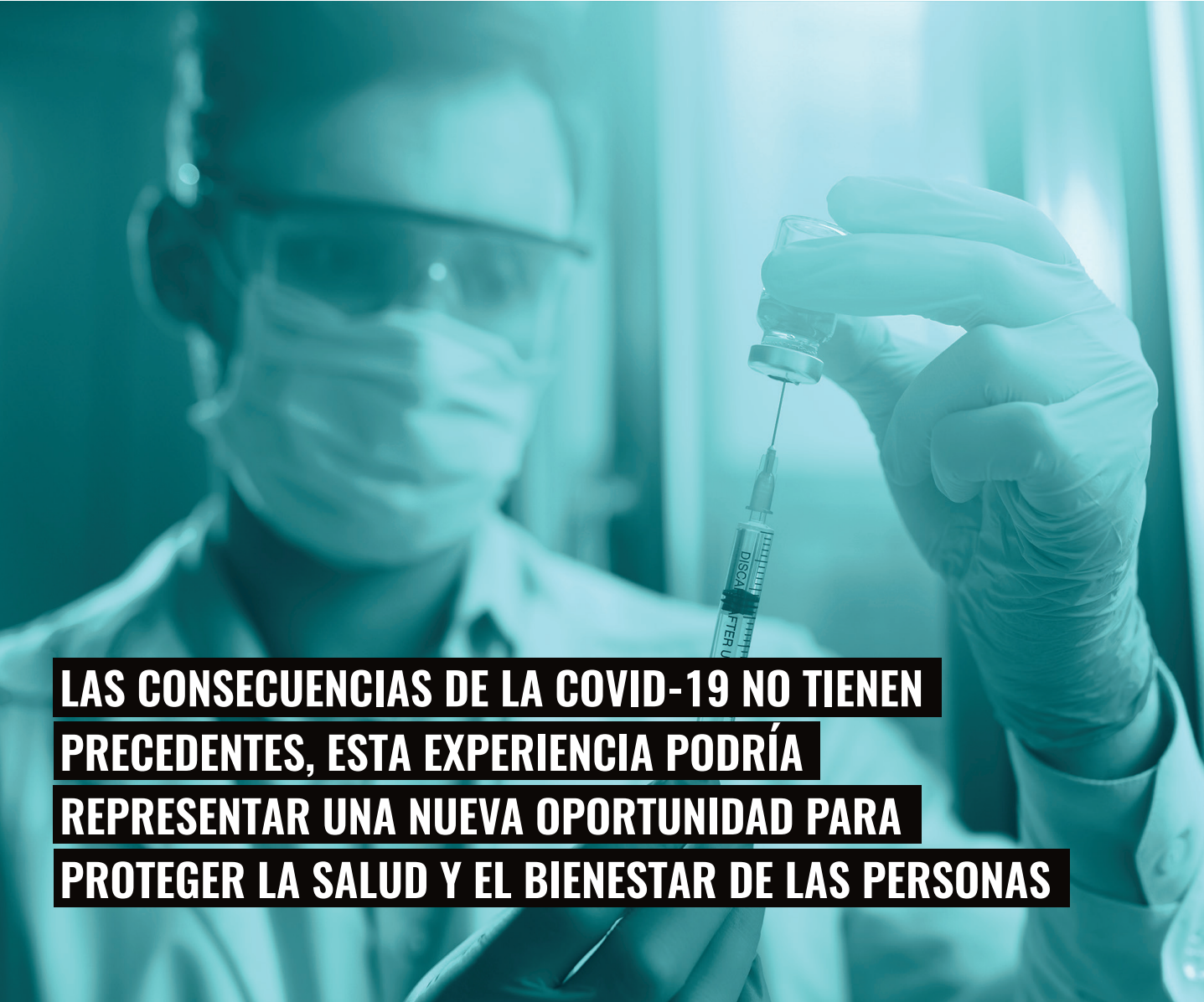


GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

FECYT
INNOVACIÓN





LAS CONSECUENCIAS DE LA COVID-19 NO TIENEN PRECEDENTES, ESTA EXPERIENCIA PODRÍA REPRESENTAR UNA NUEVA OPORTUNIDAD PARA PROTEGER LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LAS PERSONAS

Después de dos años de pandemia es el momento de hacer balance de las lecciones aprendidas y los nuevos retos que tenemos que afrontar. Este es el objetivo del estudio que está realizando la FECYT y que se ha construido a partir de las reflexiones de algunos de los protagonistas que han participado de manera activa en la lucha contra la COVID-19, bien desde el ámbito de la investigación y la innovación o como expertos que ponen voz a los efectos emocionales que ha provocado esta crisis sanitaria en los diferentes colectivos de la sociedad.

Este informe supondrá el primero de una serie de estudios de tendencias de la investigación que se inicia con este que, como no podía ser de otra manera, se aproxima a las consecuencias de la COVID-19.

La inquietud activa de la comunidad científica española, la actitud innovadora de muchas empresas que han tenido que modificar sus modelos de negocio y las emociones emergidas en la sociedad española ante la crisis sanitaria provocada por el coronavirus nos han servido para analizar la situación que nos ha tocado vivir y las secuelas que tenemos que afrontar de manera colectiva como sociedad.



La pandemia de la COVID-19 ha puesto de manifiesto el papel fundamental que tiene la ciencia en nuestras vidas

“La ciencia es una de las herramientas más poderosas que permite garantizar la igualdad entre las personas y el progreso.”

“Hemos aprendido a visualizar el hecho científico como parte de nuestras vidas” (Cristóbal Belda)



Cristóbal Belda

Director del Instituto de Salud Carlos III. Doctor en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid.



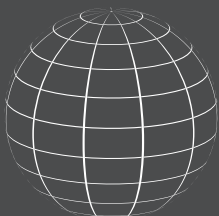
William Rubens

Director regional de Elsevier para Francia y Europa del Sur

En tiempos de crisis, la rápida difusión del conocimiento científico relevante es de vital importancia.

Al inicio de la pandemia, las principales editoriales científicas compartieron rápida y abiertamente los resultados de las investigaciones y los datos pertinentes que se iban produciendo para informar a los profesionales médicos y ayudar así a salvar vidas.

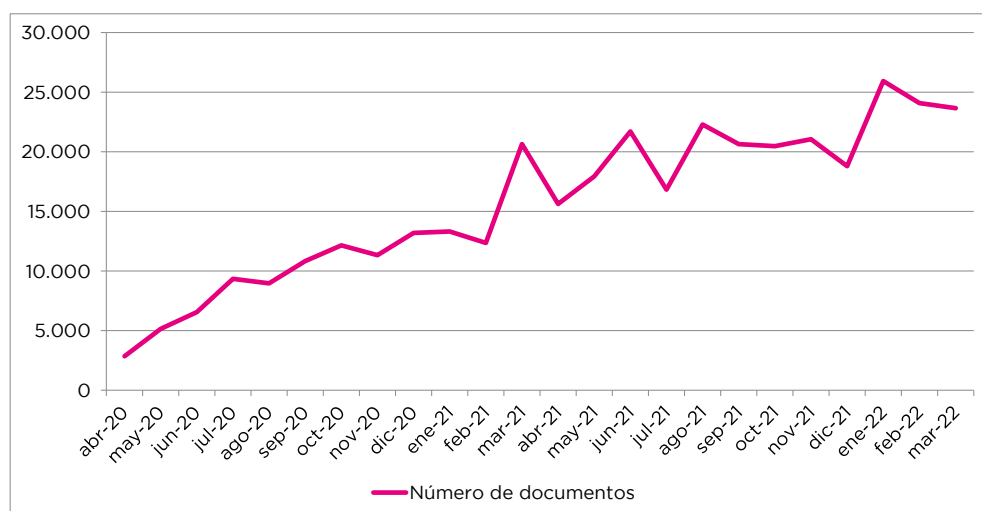
“Nuestros equipos iniciaron inmediatamente conversaciones y colaboración con los profesionales de la salud para entender mejor sus necesidades” (William Rubens)



En palabras de la Wellcome Open Research “habría que aprovechar esta respuesta de los grandes editores por suscripción a la crisis mundial provocada por la COVID-19 y garantizar que toda la investigación se publicara en acceso abierto para responder a otros grandes retos que tenemos por delante, como el cambio climático, la salud mental y otras enfermedades infecciosas”.

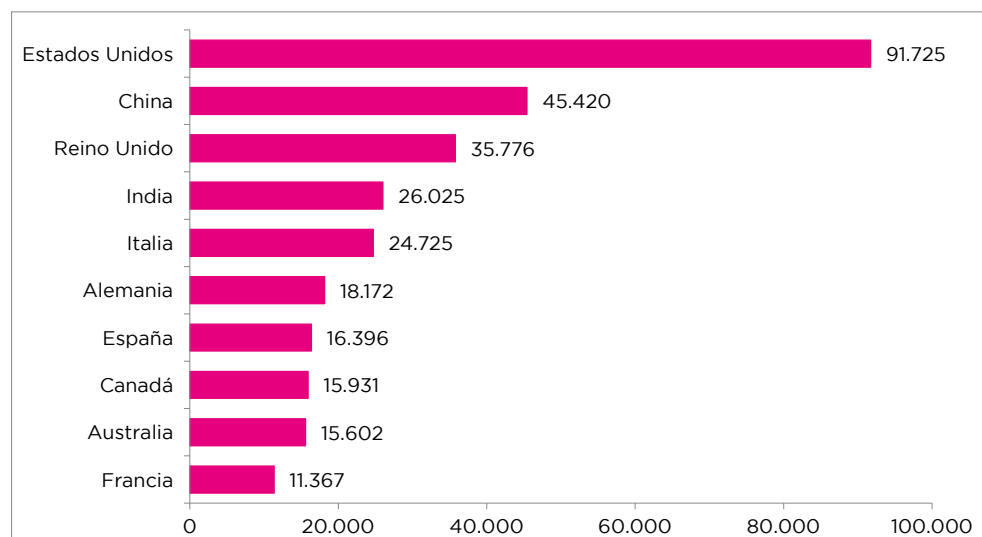
EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ANTE LA COVID-19

Evolución de la producción científica mundial entre abril de 2020 y marzo de 2022



Fuente: Scival de Elsevier, a partir de datos Scopus (fecha de consulta: 7 de abril de 2022)

Principales países en producción científica COVID-19 Número de documentos. Abril 2020 - Marzo 2022



Fuente: Scival de Elsevier, a partir de datos Scopus (fecha de consulta: 7 de abril de 2022)



Entre abril de 2020 y marzo de 2022, se publicaron en el mundo **375.652 documentos** que trataban sobre la COVID-19



España se convirtió en el séptimo país del mundo en publicaciones COVID-19, participando en el **4,4% de la producción científica** mundial sobre el tema

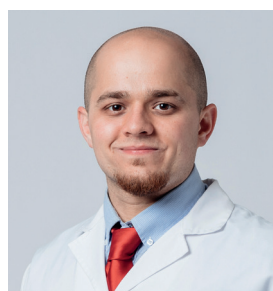
En el primer momento de la pandemia, un buen número de investigadores decidieron reorientar sus investigaciones hacia la nueva enfermedad para tratar así de lograr tratamientos y vacunas lo antes posible.

“Somos muchos los investigadores e investigadoras que adaptamos nuestra investigación a entender la enfermedad COVID-19 y esta decisión ha impactado muchísimo en nuestra productividad en relación con todos aquellos proyectos que veníamos realizando antes de la pandemia” (Dra. Montserrat)



Nuria Montserrat

Profesora de Investigación ICREA y jefa de grupo en el Instituto de Bioingeniería de Cataluña en Barcelona. El equipo de la Dra. Montserrat ha liderado trabajos para descifrar cómo se forma el riñón y el tejido cardíaco en humanos.

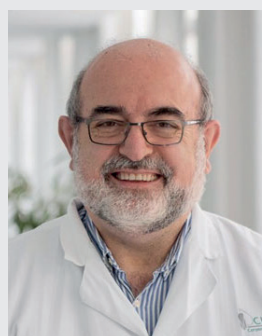


Carlos Chiesa-Estomba

Especialista del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Donostia, área de Cirugía de Cabeza y Cuello.

“Fue también necesario en muchos casos redirigir el esfuerzo asistencial (de los médicos especialistas) a apoyar a nuestros compañeros de cuidados intensivos y anestesia” (Dr. Chiesa)

“Creo que la sociedad se ha dado cuenta de qué colectivos sociales y profesionales (incluyendo a los científicos y a los profesionales de la salud, pero no únicamente) han estado en primera línea de la lucha contra la COVID-19, cuando se les ha necesitado y de forma desinteresada.” (Dr. Mullol)



Joaquim Mullol Miret

Director de la Unidad de Rinología y Clínica del Olfato del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínic de Barcelona y Especialista ORL de Barnaclínic+.



Cristina Calvo Rey

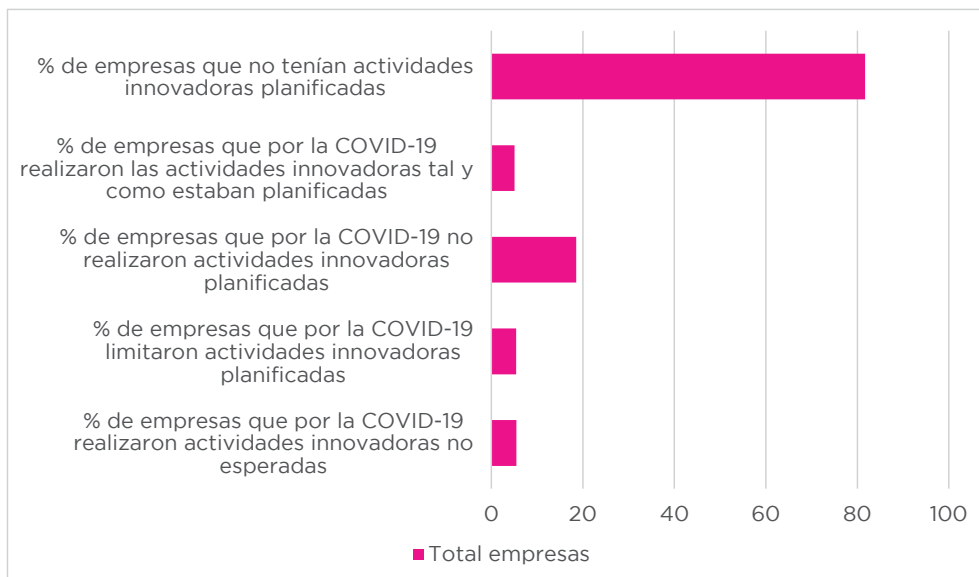
Jefa de Sección del Servicio de Pediatría, Enfermedades Infecciosas y Tropicales del Hospital Universitario La Paz.

“Solo la investigación relacionada con la COVID-19 pudo seguir avanzando y con grandes dificultades en muchos casos, sobre todo lo relativo a pacientes y muestras clínicas por la dificultad del manejo de las mismas” (Dra. Calvo)

LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN, HERRAMIENTAS FUNDAMENTALES PARA SUPERAR ESTA CRISIS SANITARIA



Actitud innovadora de las empresas ante la COVID-19



Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas.



La **innovación** es un factor clave tanto para el crecimiento de las empresas como para su propia supervivencia

“Se ha acelerado el uso de las tecnologías para otras actividades cotidianas y ordinarias en el ámbito de la sociedad” (Javier Ponce)



Javier Ponce Martínez

Director General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid

La pandemia ha exigido a las empresas adaptar de la forma más rápida y eficiente posible sus estructuras, actividades, productos o procesos a las nuevas condiciones competitivas.



“El entusiasmo por servir de ayuda nos hizo volcarnos. Llegamos a fabricar más de 8.000.000 de mascarillas” (Arneplant)

Arneplant es una empresa familiar con sede en Arnedo, La Rioja (España). Especializada en la fabricación de espumas, plantillas y microfibras.

“Se formuló una solución hidroalcohólica 100% efectiva y eficaz contra el virus que al mismo tiempo nos permitió la generación de actividad económica en nuestra cooperativa” (Àuria cosmetics)



Àuria Cosmetics es la división de perfumería y cosmética de Taller Àuria S.C.C. Àuria Cosmetics. Crea oportunidades de trabajo y calidad de vida para las personas con discapacidad o riesgo de exclusión social.



REGALOS
PUBLICITARIOS

“Al no poder vender nuestros productos habituales (regalos publicitarios) empezamos a pensar en otros artículos que sí estuvieran necesitando nuestros clientes como mascarillas, geles, guantes...” (CoarteGift)

Empresa especializada en regalos promocionales a medida

“Nos hemos tenido que adaptar a esta nueva realidad social que nos rodea. Hemos reinventado nuestros talleres para combinar el entretenimiento con la educación ambiental” (Inna Global)



Empresa especializada en educación ambiental, eventos sostenibles y ferias ecológicas.

El biotecnológico y farmacéutico se han convertido en dos de los sectores esenciales durante la pandemia.



“La fábrica tuvo que aumentar su ritmo de producción, estableciendo tres turnos diarios e implementando un sistema eficiente para cubrir la demanda; el resultado ha sido la producción de más de 500 millones de unidades de jeringas para su uso en pandemia” (empresa BD)

BD es una empresa de tecnología médica que fabrica y comercializa dispositivos médicos, sistemas de diagnóstico y reactivos.

“Hemos aumentado nuestras capacidades de fabricación en muchos continentes, con 90 nuevas líneas de producción y más de 1.000 nuevos empleados. Esto ha ayudado a proporcionar más de 1.200 millones de pruebas COVID-19 desde el brote pandémico” (Roche)



Hoffmann-La Roche es una empresa que se dedica a la industria farmacéutica. La sociedad es conocida bajo la marca “Roche” en todos sus segmentos y líneas de salud: medicamentos, y otros productos como vitaminas, además de exámenes y diagnósticos.



“La determinación de biomarcadores epidemiológicos en las aguas residuales, ha permitido disminuir el tiempo requerido para el desarrollo e implementación de soluciones específicas para SARS-CoV-2” (EMASESA)

Empresa de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. Esta organización tiene el cometido de gestionar el ciclo integral del agua en Sevilla y su área metropolitana bajo un enfoque sostenible.

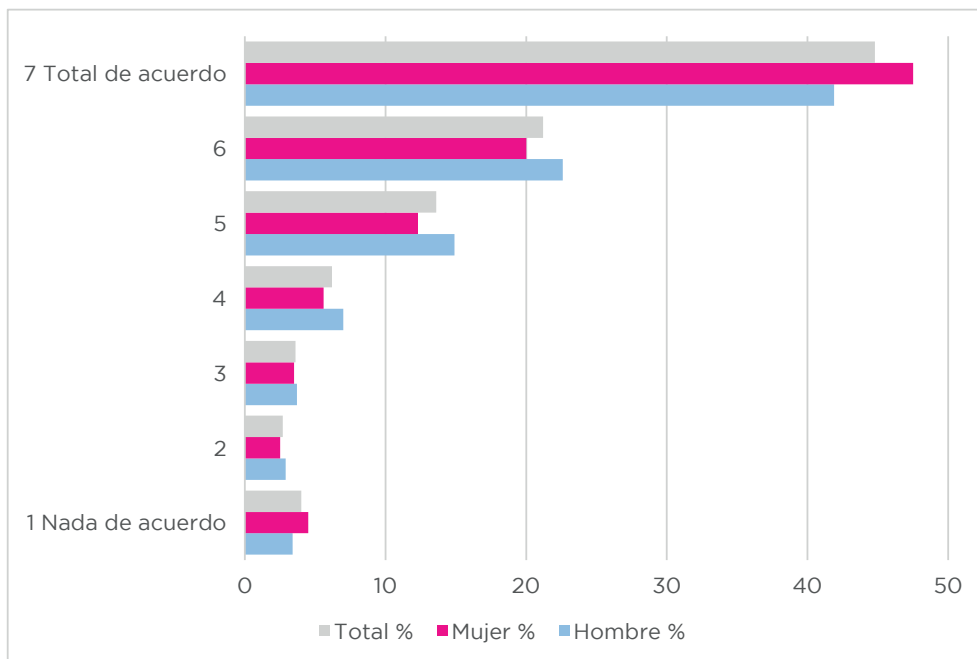
“La pequeña empresa se ha dado cuenta de que la digitalización es una herramienta necesaria para la competitividad” (Clúster TIC Asturias)

Asociación sectorial privada sin ánimo de lucro, cuya finalidad principal es mejorar la competitividad del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Principado de Asturias



ESTA CRISIS NOS HA HECHO COMPRENDER QUE UNA PANDEMIA ES MÁS QUE UN AGENTE INFECCIOSO

Solamente si nos vacunamos todos/as acabaremos con esta pandemia



Fuente: FECYT - Estudio COVID-19 R4 (noviembre 2021).

Evolución de la reticencia vacunal

La aceptación de las vacunas contra la COVID-19 ha continuado la mejora iniciada en enero de 2021. En julio de 2020, solamente un tercio de la población (32%) expresaba con total seguridad su intención de vacunarse tan pronto como las autoridades sanitarias le ofreciesen una vacuna.

En enero de 2021 esa proporción aumentó hasta el 58%, en mayo, alcanzó el 83% y en diciembre de 2021 el 95% de la población ya había recibido la primera dosis.

“La sociedad española fue muy madura y ha sido muy buena la respuesta ante la campaña de vacunación” (Agustín Portela)



Agustín Portela Moreira

Jefe de Área de Biotecnología y Productos Biológicos en el Departamento de Medicamentos de Uso Humano de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios.



LA PANDEMIA NO SÓLO HA SUPUESTO UNA CRISIS SANITARIA Y ECONÓMICA, SINO TAMBIÉN SOCIAL

“La comprensión de los factores sociales, culturales y políticos dan cuenta tanto del origen y la evolución de la pandemia como de la vulnerabilidad individual ante la propia infección” (Laura Nuño)



Laura Nuño de la Rosa García

Filósofa de la ciencia cuyo trabajo combina la historia y la filosofía de la biología evolutiva con la exploración de las relaciones entre ciencia y sociedad.



Mar Gómez Gutiérrez

Docente en el Departamento de Psicología Clínica de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid

“La ausencia de apoyo social, en algunas situaciones, difícilmente tolerable, nos ha puesto en la tesitura de incluso no poder despedir a familiares que han fallecido en esta pandemia” (Mar Gómez-Gutiérrez)

“Los individuos redefinen la realidad social en términos emocionales para enfrentarse al miedo y la incertidumbre ante lo desconocido” (Simone Belli)



Simone Belli

Investigador del Programa de Atracción del Talento Investigador de la Comunidad de Madrid en el Departamento de Antropología Social y Psicología Social, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad Complutense de Madrid

**“La rápida expansión del virus y sus consecuencias en todas las esferas de la vida ha puesto de manifiesto que las desigualdades sociales son un elemento de debilidad social, económica e institucional ante retos de envergadura”
(Esteban Sánchez Moreno)**



Esteban Sánchez Moreno

Profesor titular del departamento de Sociología: Metodología y Teoría en la Facultad de Trabajo Social (UCM). Director del Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación (IUDC).



Inés Calzada

Profesora ayudante doctor en el Departamento de Sociología: Metodología y Teoría, de la Universidad Complutense de Madrid.

“Entre marzo y junio de 2020 se da una combinación de circunstancias que contribuye a aumentar el aislamiento y soledad de los mayores” (Inés Calzada)

**“Adolescentes y jóvenes han experimentado elevadas tasas de ansiedad, depresión, insomnio y otra sintomatología psicológica”
(Francisco José Estupiñá Puig)**



Francisco José Estupiñá Puig

Profesor contratado doctor en la Facultad de Psicología de la UCM. Desde su inicio coordina PsiCall, el servicio de atención telemática inmediata a estudiantes de la UCM.



Celia Díaz-Catalán

Doctora en Sociología y profesora en el Departamento de Sociología: Método, Teoría y Comunicación de la Universidad Complutense de Madrid

“Hemos asistido a un desarrollo científico-tecnológico sin parangón, como es la vacuna contra la COVID-19 en tiempo récord”

**“Ahora que estamos saliendo de la sexta onda, encontramos síntomas de “fatiga pandémica”, de cansancio por continuar el cumplimiento de las medidas y recomendaciones para evitar la propagación del virus”
(Celia Díaz y Josep Lobera)**



Josep Lobera

Profesor de Sociología en la Universidad Autónoma de Madrid y en Tufts University (EEUU), actualmente dirige el gabinete de la ministra de Ciencia e Innovación.



“Hemos vivido y sufrido un abordaje de la simpleza pandémica. Es decir, un enfoque simplista que no considera la complejidad de la interrelación con lo social y lo comunitario en la transmisión e impacto de la COVID-19 y que, por ello, genera intervenciones de eficacia limitada” (Javier Segura)



Javier Segura del Pozo

Médico salubrista, ha centrado su formación y su práctica en la Salud Pública durante más de 30 años. Máster en Salud Pública. Máster en Epidemiología Aplicada de Campo. Máster en Administración Pública. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.



Cristina Monge

Politóloga y doctora por la Universidad de Zaragoza, donde imparte clases de sociología. Sus áreas de interés son la sostenibilidad y la calidad democrática, y en especial la gobernanza para la transición ecológica.

“Hay tres lecciones especialmente importantes que deja la pandemia: la mayor toma de conciencia del ser humano como parte de la biosfera, la importancia del conocimiento y la interdependencia en un mundo global” (Cristina Monge)

“La implementación de las TIC en las aulas puede contribuir a la exclusión de determinados colectivos” (Maialen Garmendia)



Maialen Garmendia

Profesora Titular del Departamento de Sociología de la UPV/EHU. Sus líneas de investigación se han desarrollado en torno a las tecnologías de la comunicación y la vida cotidiana. Desde el año 2006 forma parte del equipo español EU Kids Online, equipo que dirige desde el año 2009.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

