OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

Directora

Ana María Gil-Lafuente

Barcelona, 2021

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

La realización de esta publicación
ha sido posible gracias a

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

con la colaboración de

Fundación "la Caixa"

con el patrocinio de

Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia

Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras. Observatorio de Investigación Económico-Financiera

Public Policy to handle aging: the seniors' residences challenge – Políticas para la gestión pública del envejecimiento: el desafío de las residencias para personas mayores / Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Bibliografía
ISBN- 978-84-09-30959-7

I. Título
II. Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
III. Observatorio de Investigación Económica-Financiera

1. Economía 2. Gestión del Envejecimiento 3. COVID-19

La Academia no se hace responsable de las opiniones científicas expuestas en sus propias publicaciones.
(Art. 41 del Reglamento)

Editora: ©2021 Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, Barcelona.
Fotografía portada: ©2021 www.freepik.com

Académica Coordinadora: Dra. Ana Maria Gil-Lafuente

ISBN- 978-84-09-30959-7

Depósito Legal: B 10898-2021

Esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, sin permiso previo, por escrito de la editora. Reservados todos los derechos.

Imprime: Ediciones Gráficas Rey, S.L.—c/Albert Einstein, 54 C/B, Nave 12-14-15
Cornellà de Llobregat—Barcelona

Impresión Junio 2021

Esta publicación ha sido impresa en papel ecológico ECF libre de cloro elemental, para mitigar el impacto medioambiental

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

Prólogo

Jaime Gil Aluja

Autores

Finn Kydland
Tonya Kydland
Juan Carlos Valero Hermosilla
Ana María Gil-Lafuente

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

Online debate / Debate telemático
November / Noviembre 2020

FOREWORD 11

PRÓLOGO 13

Dr. Jaime Gil Aluja,
Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE 15

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES... 19

Finn Kydland

THE GERIATRIC RESIDENCES IN A PANDEMIC ENVIRONMENT ... 25

LAS RESIDENCIAS GERIÁTRICAS EN UN ENTORNO DE PANDEMIA..... 31

Tonya Kydland

PUBLIC MANAGEMENT OF THE THIRD AGE: DIGITAL INCLUSION FOR ACTIVE REJUVENATION..... 37

LA GESTIÓN PÚBLICA DE LA TERCERA EDAD: LA INCLUSIÓN DIGITAL PARA EL REJUVENECIMIENTO ACTIVO..... 91

Juan Carlos Valero Hermosilla

SPAIN: AN UNUSUAL DEMOGRAPHY 149

ESPAÑA: UNA DEMOGRAFÍA INSÓLITA 163

Ana Maria Gil-Lafuente

PUBLICACIONES 179

Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

FOREWORD

FOREWORD

Dr. Jaime Gil Aluja
President of Royal Academy of Economic and Financial Sciences

I am pleased to welcome you, welcome everybody to the summary of the RACEF webinar: "Public Policy to handle aging: the seniors residences challenge".

You will see below how our academicians and cooperators contrast their work on aging management. Among them, our academician and Nobel laureate in economics, Finn Kydland, addresses the demographic challenge in the US and its differences with Europe as well as its economic consequences.

This is followed by neuroscientist Tonya Kydland, who delves into the human aspects and shortcomings of the current nursing home system.

And Ana María Gil-Lafuente, director of our Observatory, provides us with new data and observations which will be as valuable to our researchers and public managers as those analyzed by the communication scientist Juan Carlos Valero explaining the generational digital gap.

With this reveling debate, our Royal Corporation continues to add value to the scientific debate and its dissemination, serving its research and social mission.

Thanks a lot.

PRÓLOGO

Dr. Jaime Gil Aluja
Presidente de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

Me complace darles la bienvenida, darles la bienvenida a todos al resumen del webinar de la RACEF: "Políticas para la gestión pública del envejecimiento: el desafío de las residencias para personas mayores".

A continuación, verán cómo nuestros académicos y colaboradores contrastan su trabajo en la gestión del envejecimiento. Entre ellos, nuestro académico y premio Nobel de Economía, Finn Kydland, quien aborda el desafío demográfico en Estados Unidos y sus diferencias con Europa, así como sus consecuencias económicas.

A esto le sigue la neurocientífica Tonya Kydland, quien profundiza en los aspectos humanos y las deficiencias del sistema actual de las residencias de ancianos.

Y Ana María Gil-Lafuente, directora de nuestro Observatorio, quien nos aporta nuevos datos y observaciones que serán tan valiosos para nuestros investigadores y gestores públicos como los analizados por el científico de la comunicación Juan Carlos Valero explicando la brecha digital generacional.

Con este apasionante debate, nuestra Real Corporación continúa aportando valor al debate científico y a su difusión, siempre al servicio de su misión investigadora y social.

Muchas gracias.

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

Dr. Finn Kydland
Nobel Prize in Economic Sciences
President of the Observatory of Economic and Financial Research

I will start by showing of real GDP per capita for the USA. I apologize for having most of my data for the USA but one could do something similar for any country The beginning of my talk will be to convince you that we are facing a serious problem and it's something that's important to think about.

This is a chart, that is inflation adjusted, is real GDP per capita going back to before 1950, from 1947 actually until 2019, and it's on Locke scale. Locke scale is very useful because constant growth rate shows up in the picture as a straight line so anyone can see if growth speeds up or slows down and it's amazing how that straight line works from 1947 through 2008. So, it represents the average growth rate over that time period and then extended to the present. Of course, we have ups and downs, that's what we call business cycles, in 1980-1982 for example there was a serious business cycle. In this chart business cycles don't show up very clearly but it was a serious one. Typically, we would recover quite quickly ones the recession ended. In the 2008-2009 the economy dropped 20% below that trendline and then normally we would thought that it may stay down for a while, but it should recover just as it has been done all the time in the past. Well, it hasn't. This picture, the extension after 2009 is very interesting, because that's part of the point of my talk. This is something we will have to get used to for the rest of the century for reasons I'll try to convince you, in part, on the next chart. So, what happened here after 2009-2010, if you extend that line for the rest of the century it's a good approximation of what we have to get used to and it means we will get moving further and further away from the old trend represented by the straight line.

This is actually an example on how economic science moves in unpredictable ways. At the end of last week, I participated in the World Conference tanking place in Shanghai, about 60-70 Nobel prizes from different fields, from chemistry, physics, medicine and so on participated and many of them, especially on the opening ceremony talked about how exciting it is to do science and discover things you haven't predicted and this is an example because, Tonya was checking the accuracy of a test for Alzheimer or more generally dementia and this of course could become very important because there is no better way of testing for Alzheimer physical, the cognitive test could become very important. Around the same time I also became aware of a paper of a medical doctor at Karolinska Instituted is Stockholm and he made projections for what's going to happen to the extent of Alzheimer disease in the future, basically all over the world and it was a scary picture. So, all of that made me interested and then with a graduate student we embarked on a project to look at the consequences of the growing extent of dementia. We've got a little surprise as always in science. In the interest of time I suggest you to ignore the red and the blue they just indicate the real growth tends to decline when the black curve declines. The black curve is the important one, it's called WAPR (working age population per retired person) so the ratio of add up all the working people. Demographers count these between ages 25 and 65 as a working age; retired people would be defined as those over 65, the ratio of those two is what the black curve shows. That ratio, back in 1950 that ratio was 6.1, in other words per retired person there was over 6 people working. By today it has fallen to 3.2 and this are United Nations projections are to continue falling by 2040 it will be down to 2, and by the end of the century 1.62. And we can ask, who will take care of the young people? That's why this is such an important topic that RACEF has initiated. Once we started looking into this things Nick and I discovered a few things, a study called the *America time use survey* in which people of both sexes were asked how they allocate time, and it turn out to a large extend it differs depending if they are in their household whether if they are taking care of an elder person. This elder person would most likely be a parent, but they could be a neighbor or whatever. And so it turns out that the time allocation differs on whether you are taking care of an elder person, which means we have less time to work, you have less

time to engage in leisure activities and we have a good idea because of the survey the magnitudes of the elder care has on time allocation. One thing we did was the hypothetical experiment. We have a model economy, we assume that important features, there is imperfect altruism that kids care about the welfare of their parents and will, at least, spend some time taking care of them and that affects the economy in many ways, when the kids themselves expect that their kids will take care of them and they have savings behavior and so on, that's worked out in the model. The bottom line that the model shows is suppose "hypothetically" the economy has been continuing after today with the same demographic structure (with the same WARP and so on), suppose that black curve, instead of a curve it stays horizontal. How much more would the economy have grown? How much less it will grow as a consequence of the declining black line in comparison of the demography we have today? The answer is that by 2056 we will be a 17% lower and in 2096 it would be 39% lower. Those are scary numbers. The graph I just showed you confirms the reason why the curve will continue at the slope we just saw. We used a model a little bit further, in 2056 in the curve was found that dementia/Alzheimer was no longer a problem. How much more would that lead the economy grow for the next 40 years, so 2096? And the answer was a little smaller than we expected and was about 6% but it's still enough so that welfare will improve for both those with disease and those without disease before 2056. So now we can ask a question: Is there a way to avoid that the economy slows down as that projection clearly indicates. And one thing that comes to mind is to ask the question, what if female labor participation increased? It's true that to some extent females that participate in the marked economy are less extent than males. That is a statistical fact in most of the globe developed countries and one could ask: Is there a way to encourage them, maybe by providing the right incentives from the government or whatever to participate more in the greater extent market economy. You may wonder if I take home production to lightly because it's clearly the case that to some extent the reason females participate less in the market economy is that they spend more time I mean, males to some extent also but, Tonya tells me this is specially the case for females they are engaged in home production to a greater extend. Home production is pretty much a tiny factory, you use a machine (washer, dryer…)

along with time input and you produce clean clothes, that could have been produced in the market taking the clothes to the cleaners, or you use stove and some marked goods along with time input and you produce a delicious meal in home that competes with what you could have purchased in the restaurant, so the interaction could be important. So I took a look at female labor force participation rates in the number of countries and I got a not that great surprise. The grate curve towards the bottom is the USA and as you can see it picked around 1998 and then it's been falling ever since. That's kind of stunning because you compare with other countries the pink curve around there, that's the UK, and then above there you have France, Germany, Canada… of course at the very top you have Norway and Sweden and they are up around 85% labor force participation. And so you could ask what kind of incentives we can learn from Norway, Sweden and Denmark that would get the female force more engaged in the market sector. For reasons I just explained I'm not taking a stand on whether that's a great idea because I don't want to denigrate the value of home production, if it's the case that females are more engaged in that, but that's a thought, I could also talk about immigration but I don't think that would be popular in Spain I had a student in the 90's wrote a paper based on USA data and he estimated the value of the government strength admitting more immigrants. And he found out that admitting the immigrant at the right age (early 30's) they already have their education and so on then the value for the government could be significant but as I said, I'm guessing that's not going to be the most popular topic to talk about Spain. Let me just end by, in the context of the importance of dementia and Alzheimer the key reason why elder care it's so important, we know a lot and people have studied the value of time that is spent caring for the elders and there are, for the USA billions of unpaid hours at caring for the elder. You could ask the question through the government subsidies those hours, pay something close to the value of time of those people, I mean, we know a fear amount of the time that goes into here. The person I mention specially researcher by the name of Michael Hurd. He is an expert at that kind of calculations estimating and value time that goes into elder care and so on.

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

Dr. Finn Kydland
Premio Nobel en Economía
Presidente del Observatorio de Investigación Económico-Financiera

Comenzaré mostrando el PIB real per cápita de EE. UU. Pido disculpas por tener la mayoría de mis datos para EE. UU., pero se podría hacer algo similar para cualquier país. El principio de mi charla será convencerlos de que nos enfrentamos a un problema grave y es algo en lo que es importante pensar.

Este es un gráfico, que está ajustado a la inflación, es el PIB real per cápita que se remonta a antes de 1950, desde 1947 hasta 2019, y está en la escala de Locke. La escala de Locke es muy útil porque la tasa de crecimiento constante se muestra en la imagen como una línea recta para que cualquiera pueda ver si el crecimiento se acelera o se ralentiza y es asombroso cómo funciona esa línea recta desde 1947 hasta 2008. Entonces, representa la tasa de crecimiento promedio durante ese período de tiempo y luego se extendió hasta el presente. Por supuesto, tenemos altibajos, eso es lo que llamamos ciclos económicos, en 1980-1982, por ejemplo, hubo un ciclo económico serio.

En este gráfico, los ciclos económicos no se muestran con mucha claridad, pero fue uno serio. Normalmente, nos recuperamos bastante rápido cuando termina la recesión. En el 2008-2009 la economía cayó un 20% por debajo de esa línea de tendencia y entonces normalmente pensamos que podría permanecer baja por un tiempo, pero debería recuperarse tal como se ha hecho todo el tiempo en el pasado. Bueno, no es así. Esta imagen, la extensión después de 2009, es muy interesante, porque es parte del objetivo de mi charla. Esto es algo a lo que tendremos que acostumbrarnos durante el

resto del siglo por razones que trataré de convencer, en parte, en el siguiente gráfico. Entonces, lo que sucedió aquí después de 2009-2010, si extiende esa línea por el resto del siglo, es una buena aproximación a lo que tenemos que acostumbrarnos y significa que nos alejaremos más y más de la vieja tendencia representada por la línea recta.

Este es en realidad un ejemplo de cómo la ciencia económica se mueve de manera impredecible. Al final de la semana pasada, participé en la World Conference en Shanghai, participaron alrededor de 60-70 premios Nobel de diferentes campos, desde la química, la física, la medicina, etc. y muchos de ellos, especialmente en la ceremonia de apertura habló sobre lo emocionante que es hacer ciencia y descubrir cosas que no se han dicho antes y este es un ejemplo porque, Tonya estaba verificando la precisión de una prueba de Alzheimer o demencia en general y esto, por supuesto, podría volverse muy importante porque no es una mejor forma de realizar pruebas físicas de Alzheimer, la prueba cognitiva podría volverse muy importante. Casi al mismo tiempo, también me enteré de un artículo de un médico en el Instituto Karolinska en Estocolmo y él hizo proyecciones de lo que sucederá con el alcance de la enfermedad de Alzheimer en el futuro, básicamente en todo el mundo y fue una imagen aterradora. Entonces, todo eso me interesó y luego, con un estudiante graduado nos embarcamos en un proyecto para ver las consecuencias de la creciente extensión de la demencia. Tenemos una pequeña sorpresa como siempre en la ciencia. En aras del tiempo, le sugiero que ignore el rojo y el azul, solo indican que el crecimiento real tiende a disminuir cuando la curva negra disminuye. La curva negra es la más importante, se llama WAPR (*población en edad de trabajar por persona jubilada*). Los demógrafos los consideran entre las edades de 25 y 65 años como edad laboral. Los jubilados se definirían como los mayores de 65 años, la proporción de esos dos es lo que muestra la curva negra.

En 1950 esa proporción era de 6,1, es decir, por un jubilado había más de 6 personas trabajando. A día de hoy, ha caído a 3,2 y estas son las proyecciones de las Naciones Unidas, que seguirán cayendo y para el 2040

será hasta 2, y para finales de siglo 1,62. Y podemos preguntarnos, ¿quién se hará cargo de los jóvenes? Es por eso que este es un tema tan importante que ha iniciado RACEF. Una vez que comenzamos a investigar estas cosas, Nick y yo descubrimos algunas cosas, un estudio llamado "Encuesta sobre el uso del tiempo en Estados Unidos", en el que se preguntó a personas de ambos sexos cómo distribuyen el tiempo, y resulta que en gran medida difiere dependiendo de si están en su hogar, ya sea que estén cuidando a una persona mayor. Esta persona mayor probablemente sería un padre, pero podría ser un vecino o lo que sea. Y, entonces, resulta que la asignación de tiempo difiere según se esté cuidando a una persona mayor, lo que significa que tenemos menos tiempo para trabajar, usted tiene menos tiempo para dedicarse a actividades de ocio y tenemos una buena idea debido a la encuesta. Una cosa que hicimos fue el experimento hipotético. Tenemos una economía modelo, asumimos características importantes, hay un altruismo imperfecto que los niños se preocupan por el bienestar de sus padres y que, al menos, pasarán algún tiempo cuidándolos y eso afecta la economía de muchas maneras, cuando los niños ellos mismos esperan que sus hijos los cuiden y tienen un comportamiento de ahorro y así sucesivamente, eso se resuelve en el modelo.

La conclusión que muestra el modelo es suponer hipotéticamente que la economía ha continuado después de hoy con la misma estructura demográfica (con el mismo WARP y así sucesivamente), supongamos que la curva negra, en lugar de una curva, permanece horizontal. ¿Cuánto más habría crecido la economía? ¿Cuánto menos crecerá como consecuencia de la línea negra en declive en comparación con la demografía tenemos hoy? La respuesta es que para 2056 seremos un 17% más bajo y en 2096 sería un 39% más bajo. Esos son números aterradores. El gráfico que acabo de mostrarles confirma la razón por la cual la curva continuará en la pendiente que acabamos de ver. Usamos un modelo un poco más allá, en 2056 en la curva se encontró que la demencia / Alzheimer ya no era un problema. ¿Cuánto más haría que la economía creciera durante los próximos 40 años, es decir, 2096? Y la respuesta fue un poco menor de lo que esperábamos y fue de alrededor del 6%, pero aún es suficiente para que el bienestar mejore tanto para aquellos con enfermedad como para aquellos sin enfermedad antes de 2056.

Así que ahora podemos hacer una pregunta: ¿hay alguna manera de evitar que la economía se desacelere como lo indica claramente esa proyección? Y una cosa que me viene a la mente es preguntarse ¿y si aumentara la participación laboral femenina? Es cierto que, hasta cierto punto, las mujeres que participan en la influyente economía son menos que los hombres. Ese es un hecho estadístico en la mayoría de los países desarrollados del mundo y uno podría preguntarse: ¿hay alguna manera de alentarlos, quizás proporcionando los incentivos adecuados del gobierno o lo que sea para participar más en la economía de mercado en mayor medida? Quizás se pregunte si tomo la producción en casa a la ligera porque es evidente que, hasta cierto punto, la razón por la que las mujeres participan menos en la economía de mercado es que pasan más tiempo, quiero decir, los hombres también hasta cierto punto, pero Tonya me dice que esto es especialmente en el caso de las mujeres, se dedican a la producción doméstica en mayor medida. La producción casera es prácticamente una pequeña fábrica, usas una máquina (lavadora, secadora...) junto con la entrada de tiempo y produces ropa limpia, que podría haberse producido en el mercado llevando la ropa a la tintorería, o usas estufa y algo marca los productos junto con la entrada de tiempo y produce una deliciosa comida en casa que compite con lo que podría haber comprado en el restaurante, por lo que la interacción podría ser importante.

Así que eché un vistazo a las tasas de participación femenina en la fuerza laboral en muchos países y obtuve una sorpresa no tan grande. La curva de la gráfica hacia la parte inferior corresponde a los EE. UU. Y, como se puede ver, se elevó alrededor de 1998 y luego ha estado cayendo desde entonces. Eso es impresionante porque comparas con otros países y tienes, arriba, a Francia, Alemania, Canadá... por supuesto, en la parte superior tienes a Noruega y Suecia y están alrededor del 85% de participación de la fuerza laboral. Entonces, podría preguntarse qué tipo de incentivos podemos aprender de Noruega, Suecia y Dinamarca que involucrarían más a la fuerza femenina en el sector del mercado. Por las razones que acabo de explicar, no estoy decidiendo si es una gran idea porque no quiero denigrar el valor de la producción doméstica, si es que las mujeres están más involucradas en eso, pero eso es

un pensamiento. También podría hablar de inmigración, pero no creo que eso fuera popular en España. Un estudiante en los años 90 escribió un artículo basado en datos de Estados Unidos y calculó el valor de la fuerza del gobierno para admitir más inmigrantes. Y descubrió que admitir al inmigrante a la edad adecuada (principios de los 30) ya tiene su educación y así sucesivamente, el valor para el gobierno podría ser significativo, pero como dije, supongo que ese no será el tema más popular para hablar de España. Permítanme terminar, en el contexto de la importancia de la demencia y el Alzheimer, la razón clave por la que el cuidado de los ancianos es tan importante, sabemos mucho y la gente ha estudiado el valor del tiempo que se dedica al cuidado de los ancianos y hay, por los EE. UU. miles de millones de horas no remuneradas al cuidado del anciano. Podrías hacer la pregunta a través de los subsidios del gobierno por esas horas, pagar algo cercano al valor del tiempo de esas personas, quiero decir, conocemos una cantidad del tiempo que entra aquí. La persona que menciono especialmente es el investigador Michael Hurd. Él es un experto en ese tipo de cálculos estimando y valorando el tiempo que se dedica al cuidado de los ancianos, etc.

THE GERIATRIC RESIDENCES IN A PANDEMIC ENVIRONMENT

Dra. Tonya Kydland
Neuroscience Research Institute, University of California

Today we are talking about issues around geriatric residences. The covid-19 situation has cast a glaring light on problems that have been there all along and it is not Spain or Europe, or the US is worldwide the problem of how we treat our elderly and what's the safest, what's the best situation for families in general. To me the pandemic has really emphasized the worst in people and I am an American and I'm seen a lot of, I don't even know how to say it right but, let's say I'm just very frustrated and I am just very angry about how this epidemic has been mismanaged, and if you look at the curves we are still going up in terms of infections. Let's get back to this.

With respect to congregate care facilities as they have referred to as older people getting together 38% of the deaths that came from covid-19 in the US were people living in this kind of facilities. This numbers change a lot, and are much higher in Spain, but this numbers are hard to estimate because for one thing, what's considered a nursing home or assisted living or a congregate care different people have different definitions. Different states from US have different definitions of that type of living facilities. A comment that I have been hearing, it's really disturbing the: "well, they're going to die anyway" and it's true that the life expectancy in this care facilities are short, the horizon for life is not very long but it's deplorable that the way they have to die it's covid19 respiratory syndrome, organ failure… it's not quiet or pleasant. Dying alone is not acceptable. Most of this people have to die alone in hospitals, in the US, family there to say goodbye or to just express they're last words to the family member even if the patient couldn't understand or to hold the hand. It is very sad case, so no it is not just they are old, and they are going to die anyway it's not ethically acceptable. US is now watching 1000 people per day dying from

covid-19 infection, for now 244.000 have dies in Europe, 1,23 million people have died… unnecessary and tortured deaths and not just this is distressing in general and abstract but the same ways that must deal with the trauma of not being able to say goodbye, we do not know how this is going to affect people over the next decade.

This virus webs through all tears of congregate care facilities. In the US there are really good places, expensive places, but still acceptable, clean places and of course also unacceptable places as well. There's also the effect on the workers who go also through the trauma of so many people dying. It's interesting, I keep hearing this that they get older they are going to die anyhow but in a way it's also a subtle kind of institutionalized way of describing this deaths. So when we get our county reports, the county of Santa Barbara where we live in California they list the infections and the deaths and then they have a separated sections in those from prison, and in those for congregate care facilities. In a way it makes sense because if you have 180 infections you want to know if those people are isolated in a prison, in one of these facilities or how many people are working around the community, but in another way it's like "oh, those are just the people in jail, those are just the old people" and it reinforces the idea that these are expendable people. So what do we mean by a congregate care facility it's highly variable. When we discuss elder care it could mean retirement home, it could mean an assisted living facility where it's not necessarily a medical facility at all it's just more of a social gathering place where all people are put together and they are all taking care at once, it could be a retirement community, there's also homecare that's with professionals who combine in certain intervals, there's also homecare by families, post hospital care… there's a huge variety of ways that elders are housed and that leads to part of the problem of defining when you try to nail down on how many deaths or how do we define what is congregate care or care facilities are called.

There is a quite scathing report by "Médicos sin Fronteras" about they are work in Spain that I think it could be very useful to read while understanding that problem. Many of the care homes in Spain are assisted living facilities

that they don't have a medical arena attached to them physically, and that made a huge difference. Back to the pandemic, Sweden has been called an experiment in Europe about how they got lighter lockdowns and ask the people over seventy to stay off the streets. Actually they've failed protecting they're elderly and the death rate in the elderly is one of the highest per capita in Europe and 10 times the elderly deaths in Norway or Finland. So, half of the covid-19 in Sweden were elderly living in care homes initially a huge mistake was made, and this is according to "*The Economist*" and I loved that publication. One of the problem listed is that initially masks and gloves were discouraged in the care-home workers, so it's not to offend or to scare the residencies, but it was a huge mistake.

In the US approximately 38% of the covid-19 deaths were from those in congregate care facilities, again not knowing what level of care was being provided. Spain situation is very hard to nail down or try to get the data. It is estimated by "Médicos sin Fronteras" nearly 70% of the deaths from covid19 respiratory infections between April and June were from those living in this care homes. Spanish data still uncertain, there's been problems and inconsistencies getting the data in, and when I talk about Spain, and I don't want to be, you know, pointing at you because my country is pretty bat on this front as well. I encourage you to read the "Médicos sin Fronteras" report. There's a 13 page summary but there's a 56 page incredibly detailed report about what they saw in the care facilities and what to do in the future to mitigate some of this problems, and some of them stand out. First of all it wasn't that personal protective equipment, same as in our country, we didn't know this was coming, lack of training and using equipment, lack of organization… With human resources when workers got sick or they got too afraid they didn't come in, they were not replaced with an adequate number of workers but to me in my reading and understanding, the biggest and most negligent fault happened with the hospitals. The hospitals were not accepting referrals from this care homes which means not only did this elderly people not get treated, they had to stay in their health care facility, potentially infecting more and more people, and I cannot even imagine the manner in which they died, without oxygen, without sedation… moreover they certainly died alone.

One of the faults that “Médicos sin Fronteras” pointed out is that there was over-isolation, extreme fear reaction that if someone had symptoms, they would seriously isolate them with minimal visitation and social interaction. And we are all now learning how important isolation and loneliness is for mental health moreover that leads over into cognitive health and isolation can sure contribute of cognitive declining. That is all depressing but actually the report is, in addition to be rather downing it’s optimistic and gives some good concrete suggestions, but then again, we should have done, and we are all learning a lot no matter what country we are in.

I am going to talk about home care now. If this care facilities didn’t worked out what’s the alternative? There is home care and, I don’t know that much about professional nursing aids or professionals that can come around to various homes couple times a week. Obviously you have to have a lot of money for that, that’s a model in the US as well as you can have a home care aid combined, but if you are not in a type of facility and you are an elderly person the chances are that you are being taking care by the family. Home care disproportionately affects women. The overwhelming majority of people taking care of aging family members are women and when Kydland was talking about female work force I think it has to be another way to count the labor force and home production, it’s not just washing clothes or doing dishes, in the future the sandwich generation is going to be more and more pressured from raising children and taking care of elderly parents and it’s going to get worse.

The age of having the first child in Spain is now around 31 and the life expectancy now is around 86. Imagine a woman getting a child at 30 what she is going to be facing in terms of taking care of both kids and parents over 65, I do not really see a lot of females entering the work force if you do not count taking care of kids and elders as work parse, it absolutely is. So, policy and taking care of elderly maybe also has to focus on gender equality. Caregiving is stressful, there’s about 59.000 studies on the negative effects of caregiving on the caregiver, in any case of caregiving: if someone of your

family has cancer or there's an elder with diabetes or that kind of things. And I'm not just talking about dementia or anything like that, there's huge amount of research. It's very difficult both in terms of mental but also physical health if you want to separate those two. There are more thinks to talk about how to avoid going into a nursing home if you are older and also wanted to talk about the importance of advanced directives that is older people need to talk to their families about what they see happening as they age, not only for themselves but it's a huge stress relieve for the family members if they can know what like in terms of medical treatments and they're preferences over all.

LAS RESIDENCIAS GERIÁTRICAS EN UN ENTORNO DE PANDEMIA

Dra. Tonya Kydland
Neuroscience Research Institute, Universidad de California

Hoy hablamos de cuestiones relacionadas con las residencias geriátricas. La situación de covid-19 ha arrojado luz sobre los problemas que han estado ahí todo el tiempo y no es España o Europa o los EE. UU. En todo el mundo el problema de cómo tratamos a nuestros ancianos y cuál es la situación más segura, cuál es la mejor situación para las familias en general. Para mí, la pandemia realmente ha enfatizado lo peor de las personas y soy estadounidense y me han visto mucho, ni siquiera sé cómo decirlo bien, pero digamos que estoy muy frustrado y estoy simplemente muy enojado por la mala gestión de esta epidemia, y si miras las curvas, todavía estamos subiendo en términos de infecciones. Volvamos a esto.

Con respecto a las instalaciones de cuidado colectivo, a las que se han referido como personas mayores que se reúnen, el 38% de las muertes que se produjeron por covid-19 en los EE. UU. Fueron personas que vivían en este tipo de instalaciones. Estos números cambian mucho, y son mucho más altos en España, pero estos números son difíciles de estimar porque, por un lado, lo que se considera un hogar de ancianos o una vida asistida o un cuidado colectivo diferentes personas tienen diferentes definiciones. Los diferentes estados de los EE. UU. tienen diferentes definiciones de ese tipo de instalaciones de vivienda. Un comentario que he oído es realmente perturbador el: "bueno, que van a morir de todos modos" y es verdad que la esperanza de vida en estos centros de atención son cortos, el horizonte de la vida no es muy larga, pero es lamentable que la forma en que tienen que morir es síndrome respiratorio covid-19, insuficiencia orgánica... no es tranquilo ni agradable. Morir solo no es aceptable. La mayoría de estas personas tienen que morir solas en hospitales, en los EE. UU., la familia está allí para decir adiós o simplemente para

expresar sus últimas palabras al miembro de la familia, incluso si el paciente no puede entender o tomar la mano. Es un caso muy triste, así que no, no es solo que sean viejos y van a morir de todos modos, no es éticamente aceptable. Estados Unidos ahora está viendo morir a 1000 personas por día a causa de la infección por covid19, por ahora 244,000 han muerto en Europa, 1,23 millones de personas han muerto... muertes innecesarias y torturadas y no solo esto es angustioso en general y abstracto, sino las mismas formas que tienen lidiar con el trauma de no poder decir adiós, no sabemos cómo afectará esto a las personas durante la próxima década.

Este virus atraviesa todas las lágrimas de las instalaciones de atención colectiva. En los EE. UU. Hay lugares realmente buenos, lugares caros, pero aún aceptables, lugares limpios y, por supuesto, también lugares inaceptables. También está el efecto sobre los trabajadores que también pasan por el trauma de tanta gente muriendo. Es interesante, sigo escuchando esto de que cuando envejecen van a morir de todos modos, pero en cierto modo también es una forma sutil de manera institucionalizada de describir estas muertes. Entonces, cuando obtenemos los informes de nuestro condado, el condado de Santa Bárbara donde vivimos en California, enumeran las infecciones y las muertes y luego tienen secciones separadas en los de prisión y en los de centros de atención colectiva. En cierto modo tiene sentido porque si tienes 180 infecciones quieres saber si esas personas están aisladas en una prisión, en una de estas instalaciones o cuántas personas están trabajando en la comunidad, pero de otra manera es como "oh, esas son solo las personas en la cárcel, esas son solo las personas mayores" y refuerza la idea de que estas son personas prescindibles. Entonces, ¿qué queremos decir con una instalación de atención colectiva? Es muy variable. Cuando hablamos del cuidado de personas mayores, podría significar un hogar de ancianos, podría significar un centro de vida asistida donde no es necesariamente un centro médico en absoluto, es más un lugar de reunión social donde todas las personas se reúnen y todos se están cuidando a la vez. Podría ser una comunidad de jubilados, también hay atención domiciliaria con profesionales que se combinan en ciertos intervalos, también hay atención domiciliaria por familias, atención posthospitalaria...

hay una gran variedad de formas en que se aloja a los ancianos y eso lleva a parte del problema de definir cuándo usted intenta precisar cuántas muertes o cómo definimos cómo se llaman los centros de atención o cuidados colectivos.

Hay un informe bastante mordaz de "Médicos sin Fronteras" sobre su trabajo en España que creo que podría ser muy útil leer y comprender ese problema. Muchas de las residencias de ancianos en España son instalaciones de vida asistida que no tienen una arena médica adjunta físicamente, y eso marcó una gran diferencia. Volviendo a la pandemia, a Suecia se le ha llamado un experimento en Europa sobre cómo consiguieron encierros más ligeros y pidieron a las personas mayores de setenta que se mantuvieran fuera de las calles. En realidad, no han logrado proteger a sus ancianos y la tasa de mortalidad de los ancianos es una de las más altas per cápita de Europa y 10 veces más que las muertes de ancianos en Noruega o Finlandia. Así que la mitad de los covid19 en Suecia eran ancianos que vivían en residencias de ancianos. Inicialmente se cometió un gran error, y esto es según "*The Economist*" y me encantó esa publicación. Uno de los problemas enumerados es que inicialmente se desaconsejó el uso de mascarillas y guantes en los trabajadores del hogar de ancianos, por lo que no es para ofender ni asustar a las residencias, pero fue un gran error.

En los EE. UU., aproximadamente el 38% de las muertes por covid-19 fueron de personas en instalaciones de atención colectiva, sin saber nuevamente qué nivel de atención se estaba brindando. La situación de España es muy difícil de precisar o intentar obtener los datos. Se estima por "Médicos sin Fronteras" que casi el 70% de las muertes por infecciones respiratorias por covid-19 entre abril y junio fueron de personas que vivían en estas residencias. Los datos españoles aún son inciertos, ha habido problemas e inconsistencias al introducir los datos, y cuando hablo de España, y no quiero estar, ya sabes, apuntando a ti porque mi país también es bastante bueno en este frente. Os animo a leer el informe "médicos sin fronteras". Hay un resumen de 13 páginas, pero hay un informe increíblemente detallado de 56 páginas sobre lo que vieron en los centros de atención y qué hacer en el futuro para mitigar algunos

de estos problemas, y algunos de ellos se destacan. Primero que todo no era ese equipo de protección personal, igual que en nuestro país, no sabíamos que venía esto, falta de capacitación y uso del equipo, falta de organización… Con recursos humanos cuando los trabajadores se enfermaban o tenían mucho miedo no entraron, no fueron reemplazados con un número adecuado de trabajadores, pero para mí, en mi lectura y comprensión, la culpa más grande y negligente ocurrió con los hospitales. Los hospitales no estaban aceptando referencias de estos hogares de cuidados, lo que significa que no solo estas personas mayores no recibieron tratamiento, sino que tuvieron que permanecer en sus instalaciones de atención médica, lo que podría infectar a más y más personas, y ni siquiera puedo imaginar la forma en que murieron, sin oxígeno, sin sedación… además ciertamente murieron solos.

Una de las fallas que los "Médicos sin Fronteras" señalaron es que hubo sobre aislamiento, reacción de miedo extremo de que si alguien tenía síntomas lo aislaría seriamente con un mínimo de visitas e interacción social. Y ahora todos estamos aprendiendo lo importante que es el aislamiento y la soledad para la salud mental, además de que eso conduce a la salud cognitiva y el aislamiento puede contribuir al deterioro cognitivo. Todo eso es terriblemente deprimente, pero en realidad el informe, además de ser bastante deprimente, es optimista y ofrece algunas buenas sugerencias concretas, pero de nuevo son cosas que deberíamos haber hecho y todos estamos aprendiendo mucho no importa en qué país estemos.

Voy a hablar ahora sobre la atención domiciliaria. Si estas instalaciones de atención no funcionaron ¿cuál es la alternativa? Hay atención domiciliaria y no sé mucho sobre auxiliares de enfermería o profesionales que pueden venir a varios hogares un par de veces a la semana. Obviamente, debe tener mucho dinero para eso, eso es un modelo en los EE. UU., así como también puede tener una ayuda de atención domiciliaria combinada, pero si no está en un tipo de instalación y es una persona mayor, es probable que estás siendo cuidado por la familia. La atención domiciliaria afecta de manera desproporcionada a las mujeres. La abrumadora mayoría de las personas que se ocupan de los

ancianos de la familia son mujeres y cuando Kydland hablaba de la fuerza laboral femenina, creo que tiene que ser otra forma de contar la fuerza laboral y la producción doméstica, no es solo lavar ropa o lavar platos, en el futuro, la generación sándwich se verá cada vez más presionada para criar hijos y cuidar de padres ancianos y todo va a empeorar.

La edad de tener el primer hijo en España es ahora de alrededor de 31 años y la esperanza de vida ahora es de alrededor de 86. Imagínese una mujer que tiene un hijo a los 30 lo que ella va a enfrentar en términos de cuidar tanto a los niños como a los padres mayores de 65 años, realmente no veo a muchas mujeres incorporándose a la fuerza laboral si no se cuenta el cuidado de niños y ancianos como trabajo personal, que absolutamente lo es. Por lo tanto, la política y el cuidado de los ancianos quizás también tengan que centrarse en la igualdad de género. Cuidar es estresante, hay alrededor de 59.000 estudios sobre los efectos negativos del cuidado en el cuidador, en cualquier caso del cuidado: si alguien de tu familia tiene cáncer o hay un anciano con diabetes o ese tipo de cosas. Y no me refiero solo a la demencia o algo por el estilo, hay una gran cantidad de investigaciones. Es muy difícil tanto en términos de salud mental como física si quieres separar esos dos. Hay más ideas para hablar sobre cómo evitar ir a un asilo de ancianos si es mayor y también quería hablar sobre la importancia de las directivas anticipadas que es que las personas mayores necesitan hablar con sus familias sobre lo que ven que sucede a medida que envejecen, no solo para ellos mismos, pero es un gran alivio del estrés para los miembros de la familia si pueden saber qué les gusta en términos de tratamientos médicos y sus preferencias sobre todo.

PUBLIC MANAGEMENT OF THE THIRD AGE: DIGITAL INCLUSION FOR ACTIVE REJUVENATION

Juan Carlos Valero Hermosilla
ABC newspaper journalist and professor at the Abat Oliba - CEU University
November 2020

Executive Summary

Socially, the most widespread, common and universal discrimination, which is not yet sanctioned by law, has its origin in reasons of age. The economic and administrative vision of the machinist school of Frederic Taylor persists, which developed Fordism as a production system, a vision that condemns the Third Age to unproductivity, to being passive classes, which leads to a public management of that group almost exclusively assistance. "Can we continue thinking and living old age as we did at the end of the 20th century…? If we do, don't we run the risk of looking at what is happening around us with an outdated and unfocused lens…? ".

To develop efficient policies for the digital inclusion of the elderly, it is good to resort to the teachings of the young body of knowledge that is management, following the humanist current of Elton Mayo, Maslow's theory of motivation until reaching integration concepts such as empowerment (empowerment de Follet) and entrepreneurship (enterpreneurship). It would be in this current of thought where academic, business and administrative leadership should cement public programs to overcome the digital divide in the current framework of economic reconstruction under the economic auspices of the European Union, whose conditionality favors the transformation of the production model, the ecological transition, digitization, sustainable mobility and the development of the care economy, putting the citizen at the center.

We are in a new paradigm of the Third Age since the WHO revised the concept of active aging in 2002. A year later, the Information Society summit held in Geneva focused on the person, focusing on citizen empowerment and against the digital divide or divide, laying the foundations for inclusion. This completes the triple helix of innovation that was already integrated by the Company, the Public Administration and the Academy as a center of knowledge, with the person as the fourth helix.

2012 was declared the European Year of Active Aging and Intergenerational Solidarity, but it has been of little use, because ageism persists and that is why more than 40 scientific and health societies around the world, led by the French Society of Geriatrics and Gerontology have signed this fall of 2020 a manifesto of denunciation with a slogan with racist reminiscences: "Old lives matter". At present, homophobia, machismo and racism are being fought, but ageism is not recognized, when it would be necessary to defend that aging is a success and many topics would have to be buried, starting with the false link between being years old and loss of mental capacity.

This work argues that aging is not a problem, but rather an opportunity to continue playing an active role, thanks to a new human learning driven by ICT, which also contributes to lengthening life within the framework of a process of neoteny. Life expectancy increases exponentially and the Third Age cannot be considered as a vital stage of dependency and deprivation, since reality is heterogeneous, among other reasons, due to the technological consummation that has caused the pandemic, especially during confinement. A consummation that, in parallel, as when the tide goes out, has exposed the existence of digital gaps that increase inequalities, both for economic, geographical, gender or age reasons. Inequalities that rise to their maximum expression when the four gaps are combined, that is, in the case of poor elderly women who live in rural areas of developing countries. But also in the so-called emptied Spain.

There are older people who want to retrain, learn and innovate, which is a surprise for society, which until now considered them a collective in

social submission. This is the case of the seniorsLab grouped in the CitiLab of Cornellà (Barcelona), a unique European facility that makes all the tools of the digital age available to users in the metropolitan periphery from an innovative social perspective. SeniorsLab are considered "the NASA of active aging", according to Dr. Manel Domínguez (2020).

The revolution of the gray hair will acquire greater prominence with the retirement of the Spanish generation of the "baby boom". Based on different empirical studies, Domínguez shows that those who were born in the 1940s and 1950s and had an extreme biography of civilizational transit, from rural areas to cities, from working in the fields to working in industry, and now, already retired, they embrace the Broadband Society, which is a kind of elixir of eternal youth. With ICT, these people accustomed to civilizational changes, become active citizens who contribute their experience to the knowledge society. Furthermore, the use of ICTs empowers them socially, increases their sense of belonging and contributes to innovation.

To extend this experience to the rest of society, the digital divide must be eliminated with the deployment of a set of digital inclusion policies, facilitating access to the Internet and expanding the skills and technological competencies of the elderly, not only to be in contact with their families, but to empower them and integrate into their community as seniorsLab do.

A National Plan for Technological Inclusion is missing. In this way, we would go from the current active aging exclusively related to the body, health and physical exercise from an administrative and social perspective, to a mental rejuvenation that avoids falling into the trap of limiting the Third Age to mere social assistance. Thus we would promote other objectives, such as a new coexistence between generations that puts an end to the prevailing ageism. Because when the so-called Third Age is reached, until now unproductive, the mind must continue to evolve. If the mind stays still, the body slows down and becomes paralyzed. The elderly have to leave the zone falsely conceived as comfort, which is usually a trap for health, so that by facilitating the use of ICTs, they age with digital activity, managing to make their lives fuller

and longer, as happens with the elderly. Cornellà seniorLab researched by Dr. Dominguez (2020).

Barcelona is an opportunity to pose these challenges. The Spanish public-private entity Digital Future Society intends to take advantage of the pull of the World Mobile Congress (MWC) in Barcelona to organize a parallel forum for specialized debate, among other things, to eliminate the digital divide. Barcelona also hosts the Esade Technological Humanism Forum directed by José María Lasalle, a forum from which it is necessary to examine the digital revolution through a humanizing and ethical agenda that promotes a public regulation strategy, based on a humanist story that returns to the people the lost centrality in the face of technology and allow guiding this transformation, in an inclusive way, towards the freedom and well-being of human beings.

Public management of the Third Age:

Digital inclusion for active rejuvenation

The first person to live a thousand years could have already been born, according to the gerontologist and biomedic Aubrey de Gray (1), for whom aging is a disease that can be cured. Like De Gray, scientists around the globe are working to slow down aging. ICTs seem like tools that keep the mind active and stop its aging as long as biogerontology fails to turn our body into something durable and disease-free on the road to immortality. An extreme that would allow death to become optional, as advocated by José Luis Cordeiro and David Wood (2).

At the moment, the most widespread, common and universal discrimination that is not yet sanctioned by law, has its origin in reasons of age. Ageism persists in post-industrial societies and that is why more than 40 scientific and health societies around the world, headed by the French Society of Geriatrics and Gerontology (3) have signed a manifesto and launched a

global campaign whose slogan will ring a bell for their Racist reminiscences: "Old lives matter". At present, homophobia, machismo and racism are being fought, but ageism is not recognized, when it would be necessary to defend that aging is a success and many topics would have to be buried, starting with the false link between being years old and loss of mental capacity.

This work defends that aging is not a problem, but rather an opportunity to continue exercising an active role, thanks to a new human learning driven by ICTs, which also contribute to fully lengthen life within the framework of a neoteny process. Life expectancy increases exponentially and the Third Age cannot be considered as a vital stage of dependency and deprivation, since reality is heterogeneous, among other reasons, due to the technological consummation that has caused the pandemic, especially during confinement. A consummation that, in parallel, has revealed the existence of digital gaps that increase inequalities, both for economic, geographical, gender and age reasons.

There are older people who want to retrain, learn and innovate, which is a surprise for society, which until now considered them a collective in social submission. This is the case of the "seniorsLab" grouped in the CitiLab of Cornellà (Barcelona), a European facility that makes all the tools of the digital age available to users in the metropolitan periphery from an innovative social perspective. The "seniorsLab" are considered by Domínguez, Manel (2020) (4) "the NASA of active aging".

The gray hair revolution is here to stay and will take on greater prominence with the retirement of the "baby boom" generation. Based on different empirical studies, this work will show that for those who were born in the 40s and 50s and had an extreme biography of civilizational transit, from the countryside to the cities, embrace, already retired, the Broadband Society (5) it is a kind of elixir of eternal youth, by becoming active citizens who contribute their experience to the knowledge society. Furthermore, the use of ICTs empowers them socially, increases their sense of belonging and contributes to innovation.

To extend this experience to the rest of society, the digital divide must be eliminated with the deployment of a set of digital inclusion policies. Here those aimed at the elderly will be highlighted. In this way, it would go from the current active aging administratively and socially related to the body, health and physical exercise, to a mental rejuvenation that avoids falling into the trap of limiting the Third Age to social assistance, in order to promote other objectives, such as a new coexistence between generations that puts an end to the prevailing ageism. Especially when life expectancy grows steadily. Because when the so-called Third Age is reached, until now unproductive, the mind must continue to evolve. If the mind stays still, the body slows down and becomes paralyzed. We must leave the comfort zone, which is usually a trap for health, for the current life of the elderly, and facilitate the use of ICT because aging with digital activity lengthens life, according to Dominguez, Manel (2020).

From machinism to empowerment

The machinist school (Taylor) (6) that developed Fordism as a production system (Henry Ford 1920-1970) perfected assembly lines, mechanization, and the division of labor. According to the sociologist Jessop, Bob (1996), (7) this current of economic and administrative thought focused aging on visions of unproductive, passive classes that lead to an almost exclusively welfare projection. In this line, working people should only act in a single practice and not complement their activity with parallel training actions that deviate from the exclusively productive sense.

The doctor in Economics and professor of Political Science and researcher at the Institute of Government and Public Policies of the UAO, Barcelona, Joan Subirats (2016), (8) rhetorically questions: “Can we continue thinking and living old age as we did? at the end of the 20th century…? Are we not in danger of looking at what is happening around us with obsolete and unfocused glasses…? ”. In order to develop efficient policies for the digital inclusion of the elderly, the author of this work resorts to the teachings of the young body

of knowledge that is management, and which Durán Pich, Alfonso (2010) (9) groups into four large blocks:

1. Machinist current. It has already been pointed out that it is the basis of the concept of "retirement" of the person due to their unproductiveness. This current starts from the idea that the company, and by extension society as an organization, is efficient as a machine, in which the employee-citizens are passive instruments, capable of carrying out exhaustively described work and accepting orders, but not of interact through initiatives or influence the organization. In addition to Taylor, other authors qualify this current as a scientific school of work or classical doctrine.

2. Humanist current. Starting in May, Elton (10) and his experiment that gave rise to the so-called "Hawthorne effect", this school is based on the study of psychological elements based on Maslow's theory of motivation (11) and sociological elements (May) until reaching integration concepts such as empowerment, in English "empowerment" (Follet) (12) and entrepreneurship or "enterpreneurship". This current is at the base of current management trends, displaying the culture of excellence, organizational learning and leadership. It would be in this current of thought where academic, business and administrative leadership should cement public programs to overcome the digital divide in the current framework of economic reconstruction under the economic auspices of the European Union, whose conditionality favors the transformation of the production model, the ecological transition, digitization, sustainable mobility and the development of the care economy, putting the citizen at the center.

3. Classic current. It aspires to be an integrator of machinism and humanism, from Henri Fayol (13) to Peter F. Drucker (14), considered the father of management, who already in 1969 considered, as it has happened, that the knowledge sector would generate most of GDP and that ICTs would radically transform economies, markets and the

structure of industry, products and services, as well as jobs and labor markets, not to mention habits. This school is based on operations research and management science, also called the systemic vision of the organization.

4. Nihilistic current. It interprets the company and organizations as open systems where the merit consists of transforming inputs into outputs efficiently, adjusting to changes in the environment and giving special importance to incentives. Its most representative author is Chester Barnard. (15)

New paradigm of the Third Age

In 2002 a new global paradigm of the vision of the Third Age was established, until then limited to Fordism and social assistance. The second World Assembly on Active Aging of the World Health Organization (WHO) establishes a new framework for action to promote the adaptation of our society to aging, highlights Salanova Pérez, Merçè (2016). (16)

The implementation of the Active Aging concept in older people by WHO (2002) causes a review of what is known as Third Age, with the intention of promoting new processes, changes that adapt to new generations of older people, carried out, and always with the participation of these same older people. The WHO Active Aging concept is identified from five elements:

1. The notion of activity, of being participatory in their community and in society, which implies involvement in family, social, cultural and civic issues.

2. The life cycle perspective, in the sense of how experiences affect throughout life in terms of influence on living conditions during aging.

3. Planning as an approach, that is, a paradigm that proposes a guiding principle in the conception of older people as actors with social rights and obligations, which reinforces the objective of overcoming the passive position.

4. Functional limitations, where all older people are included without exclusion, when they can be active in various ways and with different intensities, regardless of any physical or mental limitation.

5. The importance of housing, security, the economy, urban planning, justice, education and technology, all contemplated within the multisectoral orientation within the framework of the importance of social services and the health sector.

One year after the WHO renewed the vision of the elderly community, the Information Society Summit held in Geneva in 2003 focuses on the person, on sharing knowledge and information, on evolution and sustainable development. The focus is on citizen empowerment focused on the strength of ideas, independent of formal knowledge and against the fracture or digital divide, thus laying the foundations for inclusion. The aforementioned summit of the global community thus introduces the person as a fourth helix of the classical system of innovation. The person in terms of their new role of social innovation from enhancing talent and experience. A fourth helix that is added to the triple pole of the classic innovation system that places its vertices in the Company, the Government and the Academy as a center of knowledge.

2012 was declared the European Year of Active Aging and Intergenerational Solidarity. The Knowledge Society in the digital age is producing new social phenomena and innovation, while promoting a new coexistence between generations. On the basis of the aforementioned European Year, aging is not posed as a problem, but as an opportunity to continue exercising an active role in society, as highlighted by Latorre Santibáñez, Carmen (2013). (17).

Living Labs of co-creative citizens

The ENoLL Network (European Network of Living Lab), an international federation created in 2006 that brings together the best Living Labs in Europe and the world, defines urban laboratories as innovation environments promoted by citizens where users and producers co-create innovation within an ecosystem of open trust, which allows the generation of business and social innovation projects. In Spain, the reference for the ENol Network is the CitiLab of Cornellà (Barcelona).

Living Labs emerged as a new concept for research, development and innovation, based on involving users in all phases of this process, generating a very high potential for the creation of products and services based on ICT, to which is necessary to put all the relevant actors (public and private) together, in a co-creative way. A real environment is required for experimentation in which users and producers jointly create innovations. Living Labs have been defined by the European Commission as Associations of public and private agents for open and user-centered innovation. Living Labs mainly carry out four activities:

1. Co-Creation: co-design by users and producers

2. Exploration: discovering emerging uses and behaviors and market opportunities

3. Experimentation: implementation of live and dynamic scenarios between user communities

4. Evaluation: evaluation of concepts, products and services according to different criteria: social, cognitive and economic.

Later, this work will stop at the research carried out by Dr. Manel Domínguez (2020) focused on the "seniorLab", the elders of the CiliLab of

Cornellà, starting from crossing the survey methodologies, the "focus group", the non-participatory observation and in-depth interviews.

Large corporations with global expansion dominate the culture of knowledge, as stated by Ramón Reig and Aurora Labio (2017). (18) The 2020 Agenda Strategy of the European Union abounds in the idea that "social lab innovation is independent, outside of this control, it focuses on the co-creative process of the person and free thought, and is not subject to established powers".

"Viejenials", target of mass consumption

Another substantial change in perspective of the Third Age comes from the mass consumer sector. The AECOC association, which brings together more than 30,000 companies in Spain, both manufacturers and distributors, after having focused until recently on the "millennial" generation, is now focusing its focus on the elderly, whom it calls "viejenials". At the congress on commercial strategy and marketing held in Madrid in June 2019 with the participation of 400 professionals from the sector, Ignacio González, then the chief executive of Nueva Pescanova and vice president of AECOC, announced that the mass consumption sector in Spain was beginning to "stop looking so much at millennials to look more at old people, because there are more, they will be more and they have greater purchasing power". (19)

From the lengthening of life thanks to the progressive increase in life expectancy, which clearly constitutes one of the greatest successes of humanity; We are faced with a new human learning process whose vision focuses on the neoteny or conservation of the juvenile state in the Third Age, as defended by the anthropologist specialized in technology Artur Serra (2019) (20).

The lengthening of life expectancy is a determining factor in addressing public policies focused on the Elderly. Statistics indicate that this year we live on planet Earth 7.700 million people and projections place the figure in thirty

years at 9.700 million, much of them in 42 cities of the world that will have more than 10 million people, of which 32 they will be in the year 2050 in Asia and Africa. (21).

When the Civil Registry was created in Spain in 1870, only 2% of the population was over 65 years old. At the beginning of the 20th century, life expectancy in Spain was 34 years. By 1960 it had risen to 69.11 years. In 2018 it was 83.5 years on average. It is a spectacular achievement, since in Spain women lived two years ago an average of 86 years, and men, 81 years. (22)

Towards an inclusive digital society

During the confinement caused by the Covid-19 pandemic, it has become clear how vital the Internet is and also the great digital divide that exists in the world, with people with little or no access to the Internet, or who do. They have but don't know how to take advantage of this essential tool for learning and work. The need to build a more inclusive, sustainable and affordable digital society is the main objective of the High Level Panel of the UN Secretary General on Digital Cooperation, where it is stressed that efforts to improve digital inclusion would be effective if there were a large agreement to monitor them. "We need forms of cooperation, forms of governing with cooperation, with limited and intelligent regulations. And this can only be achieved by working together governments, companies, universities and civil society". (23)

It is convenient to dwell on the definition of the digital divide. At a time when Telefónica (24) announced this fall that in 2020 it will inaugurate the millisecond era in Spain with the launch of the fifth generation of mobile telephony, known by its acronym 5G, which will bring with it the Internet of Things (IoT in its acronym in English) and that it will be available in 75% of the Spanish territory; there are still millions of people in our country and around the world millions of people who, for different reasons, are not in a position to access previous technologies or devices that allow access to

voice, image, data and other content services. This is where the concept of digital divide arises, equivalent to the English "digital divide" that reflects the historical lack of telecommunications infrastructure and equipment based on geographic areas, economic class, minorities, gender and ages, being the combination of all these situations the greatest exponent of the digital divide, that is: a poor, elderly woman living in a rural area of a developing country. This lack separates citizens between the connected and the unconnected, which prevents the latter from benefiting from ICTs and contributing to economic and social innovation.

Different authors also speak of the digital divide in the case of specific groups, such as people with disabilities, or in the case of small and medium-sized enterprises (SMEs), which have fewer resources to have the most advanced ICTs, such as on the contrary, it happens in the case of large companies. The opposite term from digital divide is digital inclusion. Inclusion is one of the priorities of international organizations, governments, institutions and society in general. Basically, two types of actions are contemplated to improve inclusion or to close the gap: investments in infrastructures and the literacy of citizens. These investments also require that the legal framework be favorable for its application in the different countries or geographical areas, as will happen with the implementation of 5G that will facilitate the autonomous vehicle, not only with regard to the field of technology deployment, but also due to the necessary regulatory adaptation that in that particular case will affect the Highway Code and the insurance sector, for example.

Digital literacy

Support for education is also essential. An important part of the digital divide has to do with the lack of digital skills or competences of segments of the population, especially of older citizens, which prevents the use of ICT tools, access to telecommunication services and consequently the enjoyment of the associated benefits. This knowledge is also very important for the relationship between governments and citizens. Better knowledge of citizens

implies greater possibilities for the use of Electronic Administration services, which governments are promoting throughout the world. In Spain, the Obra Social de "la Caixa" maintains 63 of its own centers and 546 centers for the elderly under an agreement, where it carries out activities, courses and workshops that promote the participation of the elderly in society within the framework of active policies and, specifically, with introductory computer science didactic guides.

Some authors consider that the inequalities that occur in access to equipment are a first digital divide, while the differences in the use and understanding of those that are already available to citizens represent a second gap. Therefore, everything related to ICT education or literacy is essential to remove an obstacle to development and enable digital inclusion. Finally, do not forget that ICT can include the germ of the solution. For example, the growing development and popularization of "smartphones", and in some cases the emergence of affordable price models, are helping the access and massive use of new services and, with this, reduce the digital divide. Is an advance. And perhaps a breakthrough on the path to full inclusion.

Before the 2020 pandemic, the gaps already existed, and what the Covid-19 virus has done is crudely amplify them. But it has also awakened the consciences of public officials and of society in general. The positive part is that all those who have something to contribute in the field of the digital divide (public administrations, companies, academia and citizens) are reacting and those responsible for public administrations are taking important steps to reduce the different gaps, according to the economist Cristina Colom, appointed in March 2020 director of the Digital Future Society. For Colom, "the citizen must be at the center, guaranteeing the conditions of inclusion in a context of digital emergency that implies progress but does not reach everyone equally. Furthermore, the challenges are the same all over the world". (24)

The digital divide is hurting global equality. This work focuses on the digital divide of the elderly and will try to demonstrate that the individuals of

this group called Third Age who embrace the broadband society actively age to the point of rejuvenating innovating.

Technological inequality

According to the latest report by the International Telecommunications Union (ITU), the United Nations agency for communication and new technologies, (25) only 58.7% of the world's population has access to the internet, distributed as follows : more than 85% live in developed regions (Europe, North America), but less than 40% in poorer regions (such as Africa). To this technological inequality must be added discrimination by gender, since most of the people who do not have access to the network are women. And a third discrimination occurs among the elderly, a group in which the digital divide is widened by combining poverty and gender.

Inequality in Internet access has important consequences on the social and economic development of the population of a country. In fact, the ITU notes that 90% of people who do not have access to the internet live in developing countries. Of the world's population without internet access, more than 60% live in the Asia-Pacific region and 18% in Africa, according to the same ITU report. Also in parts of the planet that are considered more developed, such as the United States, there are regions without internet connection. Extreme that causes an isolation of the population and in many cases prevents its technological development. The ranking of the 10 countries with the worst internet connection from mobile devices, according to the ITU, are: India, China, Nigeria, Pakistan, Brazil, Bangladesh, Ethiopia, Indonesia, the United States and the Democratic Republic of the Congo.

To end the digital divide, international organizations such as the United Nations promote digital literacy programs to teach the inhabitants of the most disadvantaged areas how to use the internet to improve their quality of life. On the other hand, governments, companies and civil society organizations also work to reduce inequalities in internet access. An example is the Alliance

for Affordable Internet (A4AI), which aims to make broadband affordable for everyone. (26)

According to the Cisco report "The Role of Technology in Powering an Inclusive Future", (27) in 2023 there will be 29.3 billion electronic devices connected to the internet in the world, and half of them will be objects of the Internet of Things (IoT). This circumstance will make the digital divide close in the world. However, today, about 3.7 billion people still do not have access to the internet. Digital divide that has been revealed with the arrival of Covid-19, which has left thousands of young people unable to access teaching 'online', even in European countries. However, the expansion of the network of networks has no limits. According to the latest report by Cisco, the forecast is that this existing gap will close as the years go by and they hope that by 2023 this digital gap will have narrowed and that two out of three people in the world will be able to connect to internet to reach 5,300 million Internet users. An expansion to which the North American company puts figures, since it would add 6.7 billion dollars to the global economy and would lift another 500 million people out of poverty.

The inequality is transferred to knowledge and technological skills. While 90% of jobs already require basic digital skills, 23% of adults around the world cannot read or write digitally, illiteracy four times more likely in women than in men, according to the same report by the multinational Cisco.

Systemic gap alert in Spain

The digital divide and the inequalities it entails will be systemic in Spain if definitive solutions are not sought based on the aforementioned commitment between public administrations, companies and the Academy, placing the citizen at the center. The second edition of the study "The digital gap in Spain" (2019) (28) reveals that 4.4 million Spaniards have never used the Internet (12.7% of those over 16 years of age). Such exclusion places Spain below the European average, despite being the European country with

the greatest extension and penetration of optical fiber. In addition, 2.2 million homes did not have an Internet connection in 2018 (13.6% of Spanish homes); The delay in Spain in equal access to the Internet between men and women is very evident, according to the aforementioned study, since 60% of Spanish disconnected are women, according to the same report.

More than 60% of disconnected people in Spain have low academic training (they do not have secondary studies) and almost half of Spaniards do not have any type of digital competence or ability, or their level is very low. "We have been facing the same problems generated by the digital divide for 13 years without providing solutions. We need a public entity that exclusively manages these solutions and implements them", José Varela, author of the UGT study, told the press at the end of his speech at the report presentation ceremony. (29)

More revealing data on the Spanish digital divide 37% of the Spanish population (15.6 million people over 15 years of age) never use email, 10 points above the average for European countries, according to the latest Eurobarometer. 42% do not know how to create a document or use a word processor. 28% are unable to move files from one device to another. Up to 17% of Spaniards "do not know how to do any computer-related activity with skills, such as using a search engine, using a computer suite [computer applications used in offices] or installing basic software". These are data collected in the aforementioned report on the digital divide in Spain, prepared by the UGT from data from multiple official sources such as the EU's own Eurobarometer, the National Institute of Statistics (INE) or the Center for Sociological Research (CIS). A report that reveals that, beyond the population data with Internet access with which the digital divide is usually identified, it has acquired a "structural and systemic character" in matters that are directly related to the employability of Spanish workers.

In summary, almost half (45.3%) of Spanish adults (16-74 years old) did not have any type of digital competence or ability in 2017, or their level was

very low. Two years before, in 2015, this percentage was 46.1%, underlines the report carried out by Varela for UGT as proof that the pothole has stalled between citizens adapted to new technologies and those with problems to deal with them. This situation is related to the Very low percentage of Spaniards, almost residual, who affirm that they have acquired their skills to handle new technologies at school or some other official institution, just 1.6%. This data places Spain more than 50 points below the average of the EU and paired with Bulgaria, Romania or Italy, "a habitual comparsa in digital matters", as the same study directed by Varela, José (2019) refers.

The conclusion for Varela, after 15 years of analyzing the digital divide in Spain, is that, rather than closing, it is advancing among some sectors of the population. "In thirteen years, the number of Internet users between 55 and 64 years old has increased by 65%. But it is necessary to pay attention to what data the comparison represents: in 2004 it speaks of those who are between 55 and 64 in that year; in 2018 They are no longer in that segment, but in the next one, and even many of them will have already exceeded the registered limit (74 years)", recalls the analyst in the press release issued by the organization after the report was presented.

Other factors besides age

The crossing of the data from the different official bodies carried out by Varela for the study "The digital gap" in Spain, shows that the aforementioned inequality is highly determined by the age factor, but it is not the only one. Gender (60% of the disconnected are women, according to the National Observatory of Telecommunications and the Information Society) is a differential aspect in access to new technologies, while income also plays a key role: one of each three households (31.5%) with an income of less than 900 euros do not have Internet access, while 99% of households with an income of more than 2,500 euros state they have it, according to the National Institute of Statistics.

The level of income makes a clear difference not only in the percentage of households with Internet access, but also in that of Spaniards who have recently accessed the Internet. "The international comparison shows some ungrateful results for Spain", collects the investigation of the union organization: "It places our country behind the European average in population with little income that never accesses the Internet (position 15 out of 27), although, in a very clear and striking way, as they are compared with higher incomes, Spaniards exceed the European average, even far exceeding it in the highest incomes".

Two other aggravating factors of the digital divide, in addition to the place of residence (infrastructure), are the employment situation (the unemployed use much less Internet than the employed, up to 12.4% less) and academic training. "In its most acute form (women, elderly, unemployed, with low income, little training and a rural inhabitant) they represent a synonym not only of digital disconnection, but also, and in a generalized way, of social exclusion", says the study "The digital gap" (2019). As a remedy, the UGT points out the need to deploy a National Plan for Technological Inclusion, for which it calls for "a great State pact", as a "suitable remedy to close the digital gap that our country suffers". Among the measures it would include is the attack on inequality that causes the gap in the most affected population sectors, such as training plans or "implementation of social Internet access rates for groups in situations of digital vulnerability".

The different administrations act on their own without the umbrella of a National Plan for Technological Inclusion. For example, since its creation in 1986, the municipal company Barcelona Activa promotes innovation, entrepreneurship and the improvement of training, both for employers and workers. At the beginning of August 2020, its president, the first deputy mayor of the Barcelona City Council, Jaume Collboni, announced through a press release released to the media (30) that Barcelona Activa is reinforcing technological training in ICT to "combat the digital gap", aimed at employees between 41 and 54, who are a new profile with basic technological training

needs. These are wage earners - especially women - between 41 and 54 years old and with a university degree, “a new profile with basic technological training needs that has emerged as a result of the health crisis”, according to data from Barcelona Activa. In the current context, these people must adapt to an increasingly demanding environment with technological skills to develop both in the professional field and in the daily, highlights the Barcelona City Council.

According to data from the Barcelona City Council, the demand for basic ICT training programs has grown by 50%. During the months of isolation - the consistory emphasizes in the same press release - the vulnerability of people without technological connection has been accentuated and the importance of technological training has been highlighted, which has led citizens to become more interested in acquiring these skills. Faced with this situation, Barcelona Activa announced in early August 2020 that it will promote “urgent” measures. Measures such as improving the service and expanding the number of users, creating new basic technology training capsules, returning to face-to-face technology training, offering the service of the Cibernàrium classrooms and responding to the demand of the new profile with needs, among others.

Realization through social contribution

An African proverb says: “If you want to go fast, walk alone; if you want to go far, go together”. From the same continent where Homo sapiens appears and spreads to the rest of the world, replacing all other existing Homo species, according to the research of Rebecca Cann, Stoneking and Wilson (1987) (31), the word “ubuntu” comes from, South African ethical rule focused on the loyalty of people and relationships between humans and that means that we realize ourselves through our contribution to the community as guardians of the next evolution, of what will come after Homo sapiens. To achieve this, technology and advancements must be accessible to anyone for users to make their own. The same occurs with regard to democracy, since there are many

authors who defend the need to democratize it by establishing horizontal channels instead of vertical channels in a radical transparency of institutions, companies and academia, putting the human being at the center, the fourth helix of innovation.

For people to abandon passivity, citizens must collaborate in the search for solutions and improvements, promoting science (32) and technology from the reinforcement of the seventeenth and last Sustainable Development Goal (SDG) of the UN, considered It is essential to achieve the completion of the 2030 Agenda in Spain. (33) This important SDG involves the establishment of alliances, among which the collaboration of the public and private sectors stands out in view of the whole world and with the human being as the axis.

What if we brought technology to citizens instead of asking citizens to go to technology? It is a reflection of Audrey Tang, the Digital Minister of Taiwan, who before assuming public responsibilities was already one of the most recognized and reputed hackers in the world. Tang is an ambassador for the Mobile Foundation's Digital Future Society program World Capital Barcelona (MWCapital) and launched that idea in a visit he made to Barcelona before the lockdown. (34)

The economist and director of the Digital Future Society, Cristina Colom, argues that disruptive technologies have to play an essential role in building a digital future, which has to be fairer, more sustainable and more equitable. But for this, it is necessary to guarantee that the citizen is in the center. In the confinement to which we have been forced, we have all gone online. The key question is: were we all equally prepared? If we look at some examples from everyday life we will see the answers. For example, in terms of internet access, the current situation has caused the temporary closure of educational centers to impact 90% of the school population worldwide. The UN indicates that half of this population does not have a computer at home and that 43% do not have connectivity.

Online teaching is here to stay, but it cannot reach everyone. Some initiatives, such as the one undertaken in Portugal, have been broadcast on public television through the program "Estudo en Casa", which broadcasts educational modules aimed at young people without computers or connectivity. Another example is older people with few resources who live in large cities. To start with, they are a vulnerable group that must be cared for and cared for. But that students are connected does not mean that they take advantage of their classes. The philosopher and pedagogue Gregorio Luri points out that only 15% of students take advantage of their classes remotely (35). Guri assures that in the future they will speak of the "pandemial" generation and will have "a stain on their academic record."

Digital Future Society has recently awarded the Nabots.cat platform, which consists in that from a call to a phone, the information is transmitted to the mobile devices of volunteers registered on that platform so that they can connect with older people to help them fill needs or gaps. What we see is that technology "yes or yes" we need to overcome this crisis, but we need great ingredients of creativity and innovation for this technology to be inclusive. (36)

Digital Future Society Summit

Barcelona has hosted three editions of the Digital Future Society Summit. At the last, held in November 2019 within the framework of the Smart City Expo World Congress (SCEWC) at Fira de Barcelona, the then-acting Minister of Economy and Business, Nadia Calviño, defended in her opening speech that "the technology matters, but people even more ", in line with the commitment of the Digital Future Society initiative. And he advocated for empowering citizens digitally, building digital infrastructures, and protecting digital rights. Calviño remarked that it is necessary to ensure that technology does not generate more inequalities and that disinformation does not spread either: "The challenges are global and we need global governance," he said, and defended that it must be approached in a multidisciplinary way, faced internationally and taking action. (37)

The Spanish public-private entity Digital Future Society, which analyzes the socio-economic impact of the digital revolution, planned to organize its first world forum in Barcelona in the second half of 2020, with a thousand experts who were going to debate on the social challenges of the technology. We will see if it can be organized for July 2021, coinciding with the celebration of the Mobile World Congress that had to be canceled in 2020 as a result of the pandemic. The appointment of mobile technology in Barcelona has been postponed twice and at the time this report is being written, it is set from June 28 to July 1 in Barcelona.

When the Digital Future Society was created in 2018, the intention was announced to take advantage of the pull of the Mobile World Congress (MWC) in Barcelona to organize a parallel forum for specialized debate. In the same speech by Nadia Calviño already cited, the current third vice president of the Government of Spain and Minister of Economic Affairs and Digital Transformation, stressed that our country has "assets to be one of the nodes" of the new global governance network of the digital revolution. "Spain has a voice that is heard and respected in international forums" in the technological field, said the minister, after indicating that this privileged position has been obtained, in large part, thanks to Barcelona being the headquarters of the MWC.

The minister recognized in the same intervention that one of the premises that must guide the digital transformation process is that it has "a multidisciplinary approach", since the challenges have a technological aspect, but also legal, sociological, biological, psychological and economic, and problems require complex vision and collaboration. "The starting point does not have to be technology, but values", he added, as well as urged "to place people at the center (of the debate on digital transformation), as the only way to keep the economy in good shape digital".

Of the 3.5 million euros of the annual budget of Digital Future Society, 2 million are contributed by the state organization Red.es (dependent on

the Ministry of Economy and Business), while 1.5 million come from other public administrations, such as the Catalan Government and the Barcelona City Council, as well as private entities, such as the GSMA association -organizer of the MWC-, Telefónica, Orange, Vodafone, CaixaBank and Damm, among others. The Board of Trustees of Digital Future Society focused in its first year of existence on building an international network of contacts, with a hundred professionals from some 40 organizations around the world who collaborate with the contribution of reports and success stories. Eight working groups were created and among the issues to be discussed are: the future of the workplace after the impact of digital platforms; the role of governments beyond the normative with respect to technological development; improving transparency regarding the use of digital advances (for example, when faced with facial recognition), and citizen empowerment thanks to technology. (38)

While guaranteeing Internet access remains essential to connect those without access to the Internet, it is not enough to develop local economies and ensure the adequate distribution of the benefits derived from digital technology. Basic access to ICTs has improved in the last decade, as we have seen above with the data from the report on the digital divide in Spain, but the nature and complexity of the digital divide have changed. Public and private sector must find new ways to collaborate and respond to these new challenges.

The ICT "vaccine" of recovery

So far, data has been provided on the situation of the digital divide in Spain, as well as some of the initiatives undertaken by the public sector to combat it, highlighting the need for a National Plan for Technological Inclusion because administrations act voluntarily and without coordination. As for the private sector, technology companies consider that their activity serves as a "vaccine" that drives the economic recovery in Spain after the pandemic, according to what the top executives of the large companies of the digital industry in our country revealed on 16 June 2020 in the course of the first session of the seventh and penultimate day of a business summit organized by

the large employers' association CEOE. Andreu Vilamitjana, Cisco's general director in Spain, was one of the 16 leaders who participated in that summit of the Spanish digital industrial sector, and the author of this metaphor of ICT as a "vaccine" that will drive recovery. (39)

A call for investment in technology that the sector considers a "key lever" of economic recovery due to its "drag effect" for other sectors. The director of Facebook for Iberia, Irene Cano, warned in the same meeting about the breakdown of "the cultural barrier" of the presence that massive teleworking has meant during confinement, especially for opening "the opportunity to return progress to the Empty Spain". Cano also highlighted the increase in electronic commerce and considered that the change is structural and will be maintained. He also called for more training in digital skills and more public-private collaboration, an end that in his opinion is "more important than ever", while Tobías Martínez, CEO of Cellnex, pointed out that the deployment of 5G allows "reimagining" the Spanish industry.

For the president of Telefónica, José María Álvarez-Pallete, "the recipes of the twentieth century will not work" in the post-pandemic, just as "the previous tax system" does not work, as he said in the same meeting within the CEOE. The top manager of the Spanish technology multinational called for political and social consensus to be reached for a "new social contract", especially when distributing the large amount of public money from the European Union to be used, plus that in the Marshall Plan, as he recalled, because "never before" was "27% of the GDP available for economic reconstruction" reached. António Coimbra (Vodafone) envisions the "Herculean effort" of the deployment of 5G and, as an example, used that to start the connected car (with 5G on all roads) it will take about 10,000 million euros "within 5, 7 or 10 years".

The president of Ametic, the employer of the technology industry sector, Pedro Mier, agreed with UGT in the proposal of some state pacts for training in digital skills of professionals and managers, while Carina Szpilka, president of Adigital, another organization business sector, assured at the same CEOE meeting that the digital economy contributes to 19% of GDP. "The crisis is

like a magnifying glass, which magnifies the cracks or challenges, but it also shows the strengths for the need for transformation", said Helena Herrero, president of HP for Iberia, and, in similar terms, María Ferreras expressed it, Vice President of Netflix, who sees "determinants" business initiatives for socio-economic recovery. (39)

Computer sales and manufacturing record

The consultancies International Data Corporation (IDC) (40) and Gartner Group, specialists in ICT and market research in this sector, agree in their reports for the second quarter of 2020 that the purchase of PCs, tablets and laptops has beaten this summer historical records, with a rise of 52% in Europe compared to the same period in 2019. The volume of sales in Europe, the Middle East and Africa (EMEA) as a whole was 20.7 million units between April and June, which is 26.4% more than in the same period last year (IDC) in the entire EMEA market. The same consultants attribute this increase produced after the pandemic confinement to the rise of teleworking and the return to class, to the point of putting the world market for laptops to the limit due to a Stock breakage due to the industry's inability to meet the huge global demand, according to Helena Ferreira, IDC's Western European personal computing device research analyst. (41)

This circumstance has made difficult the challenge of the different governments to have enough laptops before starting classes at the beginning of the course in September 2020 to avoid the educational digital divide. Because throughout the world and in Spain in particular, schools were closed assuming that all homes had computers and Wi-Fi and that is not the reality, as has been verified with the data provided so far in this study.

Economic automation versus technological humanism

Another important reflection when it comes to closing the digital divide and empowering citizens is the framework in which the adoption of new

technologies such as big data, computer algorithms, artificial intelligence and robotics, among others, is taking place; and the proliferation of digital platforms in a context of absence of regulation that have led to an automation of the economy and have revealed gaps in the democratic control of the process of disruptive change. All of this, in the opinion of the ESADE Technological Humanism Forum, presented in May 2020, (42) raises in the words of José María Lassalle, its director, ethical and justice challenges of extraordinary significance, while challenging our growth model and the viability of liberal democracy and the market ". "It is necessary to examine the digital revolution through a humanizing and ethical agenda that promotes a public regulation strategy, based on a humanist story that restores to people the lost centrality in the face of technology and allows orienting this transformation, in an inclusive way, towards the freedom and well-being of human beings", Lassalle indicated in the online presentation of the Forum on May 12, 2020. (42)

The objective of the Forum of Technological Humanism is to "promote debate and generate knowledge, with an integral and transversal vocation, that points the way to promote a technological humanism that allows resizing, on a human scale, the development of public policies and economic models" that allow "strengthening the competitiveness of companies without breaking with the human foundations of a market economy designed for the well-being of people; promote digital ethics and increase democratic control of the digital revolution, so that people can assume greater control over the power of technology and humanize it".

Consummation of the technological revolution

Until six months ago, we were talking about the necessary digital transition. The pandemic has accelerated the use of technology to the point of reaching the consummation without time for the digital revolution, shaping a new status quo crowned by machines. A consummation that has become evident during the confinement when human beings are forced to a "screened" life. Hand in hand with the covid-19 we have taken an exponential technological leap that

emulates that of the ships of the Star Wars film saga towards hyperspace. We have struck down technological barriers, but not all.

One of the challenges is to know how we manage it and with what narrative and means to maintain humanistic primacy without leaving anyone in the gutter, since during confinement the digital gaps have widened. Reality indicates that the structure of planetary relations is developed through technology, so that the digital revolution is already history and it is the duty of public institutions, companies and academia to encourage the use of technology to be, before all inclusive.

Technology has certainly been placed at the center of our lives from confinement, with telework and necessarily distanced social relationships, which has led to a hyper-acceleration (Coll and Micó, 2020) (43) of its use in response to the crisis caused by a virus that, in addition to threatening our health, has led to the crowning of machines, which learn from the Sunami of information they receive from our interaction with them (Machine Learning) and the hours and hours that we spend using them.

The consequences of undressing human privacy openly, of the primacy of health over fundamental rights and of the vast information managed by the algorithms that control the technological platforms of the cyber world, dilute the person and configure a dystopian scenario in a kind of technological Cyberleviathan (Lasalle, JM 2019). (44) A Cyberleviathan consumed by titanic corporations that treasure the power of data and also extraordinary income statements. Not surprisingly, Apple, one of the technological emporiums along with Google, Facebook, Amazon and Microsoft, has risen as the company with the largest market capitalization in history, surpassing a market value of 623.520 million dollars (665.15 dollars per share on August 20, 2020). (45) As an alternative, technological humanism is built from a catalog of rights and guarantees that establishes full digital citizenship on which Lassalle proposes to found a cyberdemocracy in which the tools are put at human service by setting ethical guidelines and the vindication of humanistic values.

The Spanish philosopher José Ortega y Gasset, in the words of the philosopher Gustavo Bueno (46), argued that technique only makes sense at the service of creativity. Ortega said that the technique was born from fantasy when trying to respond to well-being. Technical intelligence that would make her live herself but not from technique, but with technique. The instrumentality of the technique is important, so that the human being gives the best of himself. Because it gives it meaning and meaning.

Arancha Díaz-Lladó, director of Sustainable Innovation and Diversity at Telefónica, argues that with the continuous advancement of technology and its progressive presence in every aspect of daily life, there is a risk that socio-economic differences will deepen even more in the world. (47) For his part, Bill Dutton, professor of politics and media information at Michigan State University, believes that to improve people's lives they must be provided with "information, information, information". "If more individuals can have access to quality information from relevant media, at any time, from any corner of the world and on any subject, the media power would be enhanced. And the empowerment of the individuals of the network would lead to the creation of a Fifth Estate more powerful, responsible and democratic than the Fourth Estate, the independent press". (48) According to Dutton, sometimes people don't see the benefits of "going digital." For this reason, "one of the most challenging problems is getting people who don't see why they need the Internet to experience it".

The pandemic pushes the Digital Age

Right now, the pandemic is working like an incubator, accelerating digitization for many and widening the gap for many others. The pandemic pushes us even further in this Digital Age, an era that brings changes in behavior, such as looking at the screen at work or at school. And these behavioral changes have long-term effects, for which not everyone is prepared. Clearly, when we were in lockdown, the internet was the only way to connect with the outside world. This is how we read the news, we kept in touch with our loved ones

and our community, we paid the bills, we learned, we taught, we consulted the health warnings… Imagine for a moment doing all that without internet.

The pandemic has to be seen as an opportunity to begin the digital transition and explore digital solutions to address today's great challenges, become resilient and fight for a more just future. But how can we help developing countries take advantage of digitization? How can we ensure that the crisis is an opportunity to empower and not throw gasoline on the bonfire of inequalities within the developed countries themselves? Measuring digital inclusion is not as easy as counting how many citizens have the internet or own a smartphone. Digital Future Society has recently published a study where it has proposed 4 analysis keys. The first is access to electricity. The second is a mix between traditional literacy and digital skills. The third, the ability to create value using the internet. And the last one, the supporting conditions, which include technological affordability, digital identification, trust and security. (38)

A truly meaningful inclusion is necessary, including women and people who are marginalized or at risk of social marginalization. For that, we need to understand the details, and to achieve this, a large investment in research and data collection is necessary. Using for example awareness campaigns. In designing the four-helix innovation, the public sector has to partner with telecommunications companies to create affordable alternatives, such as expensive devices or fiber optic cables, while the Academy conducts relevant studies. Along these lines, there are already private initiatives, such as "Internet para Todos", an alliance between Telefónica and Facebook to connect one million people in 400 areas of Peru.

To participate in this connected world, users also need to be instructed to use these tools correctly, so that their skills make it easier for them to be critical, have notions of the privacy of their data and use the internet safely. And know concepts such as inclusion, digital identity and security. Digital inclusion is crucial for a fair future. And it can only be achieved by closing the

digital divide through collaboration between governments, NGOs, academic institutions and private companies. It is a global challenge, but all this information must be transformed into local actions and initiatives.

Public innovation proposal

Some proposals are already pointed out in this work, within the framework of the European economic reconstruction and dedicating a good part of the funds of 140,000 million euros that correspond to Spain to raise all the projects from the bottom up, from the local administration to the central one, always alienated with digitization, services to people, inclusion and energy transformation. And ordered by impact, quality, cost and scale.

In the case of the general empowerment of the elderly, the study entitled "Older and Internet. The Internet as a source of opportunities for active aging", (49) shows, based on the results obtained from the qualitative analysis of the content in each discussion, that the Internet is a source of opportunities for the elderly. Opportunities that can be grouped into four categories: informational, communicative, transactional and administrative, and leisure and entertainment. These opportunities optimize the quality of life of the elderly and contribute to their active aging, although their maximum use requires "e-inclusion" programs and methodologies that bring the Internet closer to the elderly, facilitating training in digital skills.

In the model of industrial aging, the child grew up in the family environment, he was still a teenager for the Military Service, where he became an adult; Upon his return, he joined a professional life after a mostly Primary education and retired at 65 with a limited life expectancy. In the current Digital Era, the increase in life expectancy and ICTs allow to maintain activity and social participation in what is called active aging, to the point of involving many older people in structures and innovation projects of all kinds, giving sense to the model of the four propellers.

In the case of proposals in the business field, Dr. Joaquín Solana (2017) (50) defends in his thesis "Longevity, new challenges and opportunities for management and entrepreneurship", integration models in the company of professionals in age, and advocates reforming legislation that is "too restrictive" in terms of combining pension and paid activity.

Solana's proposal responds to the needs derived from the demographic change that is taking place. A change that is due to the increase in life expectancy and the reduction in the birth rate. "Every human being born today has a probability greater than 50% of reaching 100 years old", he says. This data reveals the need to rethink the parameters of the professional stages, the retirement age and even the very concept of retirement. According to Solana, the traditional division of life into three stages (education, active life and retirement) "comes to an end". "We are entering much more complex and enriching scenarios, with multiple stages and with greater options".

As Solana observes, age discrimination in the professional world, suffered by men and women, but especially the latter, "is anchored in the prevailing categories". Commonly and erroneously, it is believed that if the elderly retire, there will be more space for the young, however, "it is econometrically proven that at the macro-economic level it is not relevant. Retire before to give entry to young people is not a solution for a country", as pointed out by the author of the thesis" Longevity, new challenges and opportunities for management and entrepreneurship". On the contrary, the delay in the retirement age is necessary not only for reasons of financial balance, but also "for the physical and cognitive health of the population, since in the face of a life that extends to 100 years, it cannot be favored inactivity after fifty-something".

Society tends to think that those over 50 contribute little to the business landscape. However, "the number of older entrepreneurs is growing". The latest study by the Kauffman Foundation for the United States (51) indicates that 30% of new entrepreneurs are over 50 years old, a figure that is also corroborated by a recent report by the Global Entrepreneurship Monitor (52)

on senior entrepreneurship. Starting from this base, Joaquín Solana's thesis is dedicated to the management of companies in relation to this new situation, as well as to the entrepreneurship of the elderly and the responsibility of the person to stay informed and renew themselves through constant training (lifelong learning).

It's never too late to reinvent yourself: Paul Tasner after continuously working for other people for 40 years, founded his own startup at age 66, combining his idea for a business with his experience and passion. And you are not alone. As you share this short, fun and inspiring talk, seniors are increasingly indulging in their entrepreneurial instincts and seeing great success. (Tasner, 2020) (53) This talk by Ted Idea worth spreadind that was presented at an official conference on February 18, 2020 is a fact of new growth of the elderly, which carries a follow-up and research position. Another paradigmatic case is that of Giuseppe Paternò, who at the age of 96 has graduated with an outstanding degree in Philosophy and History from the University of Palermo, happens to be the longest-lived person to finish higher education, although his last classes he followed telematically due to lockdown. And now he is preparing a master's degree. (54)

Senior Entrepreneurship

Solana includes in her thesis a series of proposals that companies could and should consider, such as introducing the elderly to special part-time projects or taking advantage of their experience and knowledge to mentor young people with a lot of preparation, but little exposed to the work reality. In this way, by correctly combining the assets of the oldest with those provided by the younger generations, the company comes out stronger. Among the proposals to achieve this integration, Solana points out the creation of multi-generational teams, "in which the oldest must not always lead". Young people must learn to manage the challenge of being leaders of people older than themselves. Joaquín Solana assures that "there are already very worthy initiatives of retired people who advise on business projects", as is the case

of the SECOT network of professionals and senior managers willing to share their management experience with young entrepreneurs; but he denounces that the legislation is restrictive in terms of combining a pension with a paid activity. (50)

In short, “the direction of people will evolve inevitably”, the entrepreneurial attitude, at all ages, is an available wealth that must be cultivated and promoted, changing values and stereotypes still present, closer to the 19th century than the 21st in the that we are.

In the field of public innovation, the experience in Colombia of Aura Cifuentes, coordinator of the Public Innovation Team (EiP) of the National Planning Department (DNP), whose mission is to connect different actors with initiatives and public mechanisms of innovation and strengthen experimentation capacities in the public sector. Its fundamental objective is “to empower citizens, take them into account at the beginning, in the middle, at the end”. (55)

The first thing that Cifuentes highlights is that public innovation is not the same as public sector innovation. His team tries to make public innovation solve public problems in an approach in which the public sector is not the only actor, since “if you want to solve public problems, it can be either an entrepreneur, a researcher, a citizen or a CEO”. In the opinion of the Colombian senior official, “what we need is a mindset and a clear focus on innovation. Sometimes, in the public sector and in Latin American countries, we believe that experimentation and improvisation are the same. But we can experiment with a rigorous approach, with methodologies and tools that are already approved by the private sector”. According to Cifuentes, you can build an equitable world if you are humble. “This is very important, because in the public sector we have a lot of ego”.

From the public sector, what is needed is a determined commitment to the empowerment of citizens. “We need to take them into account at the

beginning, in the middle, at the end, because public innovation is a vehicle and the goal is to have open, more transparent and less corrupt governments". But public innovation is not technology, he says. Public innovation is a mindset and focus. And you can have that in all sectors because the public is not government innovation. For Cifuentes, public innovation is trying to make better countries, better societies, better communities, better cities. Trying to do things differently will always be a challenge. Even more so if you work and represent the public sector, because we are living in a world with many corrupt governments and presidents who are not very popular. In conclusion, for the Colombian senior official, "we are in an era of lack of trust, we have lost hope in the world, but we can change that. Everyone can change their reality if they have the right focus". (55)

Enrique Medina Malo considers that "it is people who give meaning to technology and not the other way around". (56) Medina is Director of Policies at Telefónica, explains that the Internet Para Todos (IpT) project (57) has already connected a million people in 4,000 towns and cities in rural areas of Peru. The objective and mission of IpT is to solve the connectivity gap of the entire country. "The social impact of bringing connectivity to six million people in Peru is obviously enormous, but imagine the impact if we manage to close the connectivity gap in all of Latin America", Medina highlights. Our goal - he adds - is to achieve sustainable digitization, which must be an inclusive process that ensures that everyone has the opportunity to participate in a connected world. To do that, we need to guide people and societies through the digital transformation of the next decade, making them aware of new possibilities, but also minimizing the risks of leaving people behind.

The case of the seniorsLab of Cornellà (Barcelona)

The thesis of Dominguez, Manel (2020) focuses on the study of Citilab, equipment that is shown as an inclusive and cohesive engine of a new Knowledge Society. An equipment that is based on four pillars: knowledge, people, ideas and projects. No declaration of human rights contemplates the

right to innovate; a new right that appears in the knowledge society, a new civilizing framework that will have another generation of rights. For example, we already talked about the universal right of access and use of the Internet; somehow, you cannot be in this society without connecting to this network.

In relation to the empowerment of the creative thinking of the elderly within the SéniorLab project in the field of innovation of Citilab, Dr. Domínguez (2020) observes in his thesis "Active aging in the knowledge society. Analysis of the Citilab de Cornellà case", defended on July 28, 2020 at the CEU International Doctoral School; how the institution tries to promote a democratic access of the person in digital culture, creating value on the Internet in all its forms, which faces new social challenges of citizen innovation within a new 4,500 m2 digital infrastructure designed exclusively for the Internet. With a proposal for the transfer of knowledge, dissemination of talent, collaboration between ideas and the development of projects innovators in the social and economic field. It also involves the empowerment of older people in technological skills. It is also demonstrated in the same thesis by Domínguez (2020) that there are feedback synergies between social and technological empowerment, a phenomenon derived from neoteny as a biological effect by which adults maintain some of the characteristics of youth.

The evolution of the concept of old age and his vision of it was one of the questions asked by Dr. Domínguez in the fieldwork of his research. In this sense, older people confirm that there is an evolution in their vision and their own capacities in society. Like humans and neotenic animals, we retain childhood traits throughout life; but we humans conserve those traits much more than other species; This is what gives us the process of a long training and learning attitude. Other species shortly after being born already pass into adult life. "In the next decades or even centuries there will be people of one hundred years acting as current people of forty years", says Dominguez (4). This is a positive process for life and for human experience, in a new evolutionary process of active aging.

As we have seen along these lines, the image of the unproductive elderly must be replaced by that of the elderly who want to participate fully and actively in a society that faces the challenge of ensuring, in a balanced and equitable manner, by the set of needs and expectations of all the people that compose it, whatever their age, gender or condition.

The digital age introduces the factor of the active mind in the person through knowledge in digital social innovation. According to the research of the SeniorLab of Cornellà, there is a notable empowerment of the elderly under two principles: active aging causes a mind with health and self-esteem, and a high percentage of the profile analyzed by Domínguez expresses their willingness to continue showing participation active before possible disabilities or functional limitation that they may have that would prevent them from acting in their social participation.

Social cohesion and participation in the Cornelllà urban laboratory are also an axis of shared conceptualization. A majority of the Senior Labs in their responses to Dr. Domínguez's research state that there is a positive relationship in social cohesion due to their involvement in the Cornelllà lab. In this sense, there is a cross-sectional response with an affirmative projection of 85% of the Senior Labs that show that social cohesion improved by their participation and involvement in Citilab (4).

These people who participate in the SeniorLabs group aspire to unite personal relationship, culture and innovation to provoke greater social cohesion through their participation, projection and innovative socialization. Dr. Dominguez relates "social cohesion within a process of mental regeneration, of participation in projects and ideas in the digital age, through an intellectual space for innovation that socializes within the digital knowledge society" (4). It is about thinking and uplifting thinking. It is an example of participation in the active aging policy. Currently, the so-called new artisans, who constitute the first consolidated group, make models of smart cities with new forms of design and are making smart fabrics, within the Internet of Things (IOT), capable of identifying climate variables.

The methodological data of the research carried out by Dominguez, Manuel (2020) confirm that technology, in this Knowledge Society, has provided the humanity within human learning, and perhaps a new meaning emerges from the Knowledge Society and active aging.

The primacy of youth

In the business world and society in general, the primacy of youth over any other attribute is common. To the point that we talk about cultural, religious, ethnic and gender diversity, but never about generational diversity. Are we older people mired in social isolation? So far yes. The United States is an example of social isolation, because the elderly are cornered in Florida.

In this work we have verified that elderly citizens must stop seeing them as objects of care and services, and that talking about their active social participation is not limited to playing cards, but rather proposing them to innovate and develop their own projects that also benefit society.

Triad of actions by way of conclusion

In addition to the urgent need for a National Plan for Technological Inclusion that closes the different digital gaps, specifically the one that concerns us, that of the elderly, the technological emergence calls for greater doses of humanism. From the outset, a normative architecture is required, with preferably European regulation that establishes digital rights and guarantees that protect the condition of digital citizenship, because otherwise the construction of a digital democratic society will not be able to be faced. In Greece, the "demos" was built because the culture that developed that model was politically transformed into the creation of democracy, which understood that man is the measure of all things, that he could and needed to be a politician to turn man into a citizen, with all the nuances of the time.

Starting from this approach, the first line of work starts from the affirmation that without rights citizenship is not possible, as the Enlightenment

demonstrated, and without citizenship democracy is not possible. According to the Esade Technological Humanism Forum led by José María Lasalle, the defense of digital rights does not consist in transferring the model of analogue rights to digital. The legal imagination will have to rethink digital rights following panopticon models.

The second line is the approach to the use we make of algorithms and data, given the humanistic need that they must be based on ethical standards, inspired by man as the measure of all things. A premise that prevents dissolving the human condition in contact with data. Since behind the data there is a person, it is necessary to empower them in the face of the extractor and generator of the data. It is not just about guaranteeing privacy and anonymity, when the human condition is overwhelmed by the realities of knowledge that large technology corporations have about individuals right now. Therefore, it is necessary to empower the data adjusted to ethical standards. In the internet of things, there is already a property of data that nobody disputes: that of the owners of the machines. The owner of an algorithm is the one who creates it, even if it was created by a robot, which in this case would be the owner of the robot. But there are doubts about who owns the data that we generate ourselves as human beings, which requires political and legal reflection from the theory of empowerment.

It will be necessary to mold the patterns that these algorithms design to force respect for the consequences they identify within the framework of the justice model that is part of our democratic society. This is an original approach that seems important, since the current design is based on criteria of efficiency and profit maximization. And that vision It should be understood from the analysis of the world with a vision of law and anthropology so that it connects those worlds with the patterns of the architecture of a democratic society in which it is not sought to maximize the benefit from the renunciation of humanism. In the case of technology, profit maximization should be carried out as is the case in the rest of the analogue market, that is, within patterns that respect, for example, occupational hygiene and safety standards, labor

relations, and so on. That, in the opinion of the Technological Humanism Forum, can only be done if we inject ethical standards into the algorithm configuration that normalize its scalability. An effort that seems not exclusive to self-regulation, but also requires legal supervision of a public nature and European authority.

The European Union is in line with its awareness that the data generated by European citizens is theirs and this should be clearly stated to the platforms that manage them, as it has begun to do. A practice that seems something similar to what has already been done in the face of decolonization with respect to the metropolitan powers, for example, with the case of the Suez Canal. Europe must empower itself in the face of digitization, a process that is also generating huge amounts of data, which is what is considered to have the greatest value in the world today.

Europe has built a model of well-being that does not mean falling into the digital extreme of, for example, Singapore. We have built a model of life that allows us to manage information, data, within ethical parameters that give European citizens ethical life choices. Either we succeed, or we are left with the Chinese model of efficiency and maximization with an artificial intelligence l service of surveillance.

Barcelona, the ideal laboratory

The author of this work is convinced that Barcelona is the ideal laboratory to promote the design of the architecture of an integrated and intelligent digital society, based on parameters that respond to the model of technological humanism discussed here that leaves no one behind and closes all the gaps. Carmen Artigas, Secretary of State for Digitalization and Artificial Intelligence, works in these aspects to introduce humanism in the transformation of Spanish society, in connection with what other countries are doing, such as France, Italy and the European Commission itself, which promotes the work of experts who should define a common European policy. In this context, Barcelona stands as the ideal laboratory to give a deep reflection on these issues, not only because it hosts the Mobile World Capital Foundation and the organization of the Mobile World Congress, but also and above all, because of the humanist tradition that it treasures in the different stages of its history, from the Phoenician, Greek and Mediterranean city, to its current and intense civic involvement of an active and critical society in the face of political reality, which treasures an important active associationism, which has a digital character. ecosystem that ranges from innovation in specialized centers to the University.

Barcelona is thus configured as one of the main technological poles in the world by hosting the Mobile World Congress since 2006, organized by the GSM association under the public-private initiative of the Mobile World Capital Barcelona Foundation, made up of the Government of Spain, the Generalitat of Catalonia and the Barcelona City Council, together with Telefónica. A public-private platform that promotes innovation in mobile technology from and for Barcelona. And in which combating digital gaps is one of the priority objectives of the Digital Future Society program of the Mobile World Capital Barcelona Foundation (MWCapital). An objective that, like the humanization of technology, must be common to that of the Academy.

Barcelona, November 2020

NOTES

Preliminary: As the reader already knows, the term science is etymologically equivalent to "knowing". Science is episteme, rigorous and objective knowledge. So the history of science is the history of culture. And it will not be until the sixteenth century when a branch of knowledge becomes independent from the rest with a differentiated method and object and is exclusively attributed the title of "science". Thus, we have two meanings - historically linked - for this term: 1. science as objective and rigorous knowledge and 2. knowledge of the empirically measurable. This article looks at its double meaning.

NOTE 1 "The end of aging", by Aubrey de Gray and Michael Rae (2007), in Spanish published in 2013 by Lola Books. Aubrey de Gray is the Scientific Director of the SENS Research Foundation, a biomedical research charity in California that conducts and funds laboratory research dedicated to combating the aging process. Dr. Aubrey de Gray is a biomedical gerontologist based in Mountain View, California, United States, and is the scientific director of the SENS Research Foundation, a biomedical research charity in California that conducts and funds laboratory research dedicated to combating the aging process. He is a member of the Gerontological Society of America and the American Aging Association, and is on the editorial and scientific boards of numerous journals and organizations. According to De Gray, "enfant terrible" of biology, aging is the combination of two bodily processes. On the one hand, a natural process occurs in our own metabolism that lasts throughout life and that consists of the body damaging itself. Second, it is in the late phase of existence when these damages take on such proportions that the body is no longer able to overcome them. In his opinion, the key is to replace cells, eliminate cellular debris that damage the body, and keep the body at the level it was when we were young adults.

https://computerhoy.com/nnota 2oticias/life/primera-persona-viva-mil-anos-podria-haber-nacido-ya-experto-antienvejecimiento-591455
https://www.fightaging.org/archives/2020/02/video-and-transcript-of-aubrey-de-grey-presenting-to-the-effective-altruism-community/

http://anisalud.com/actualidad/notas-de-prensa-anis/2630-aubrey-de-grey-el-envejecimiento-es-una-enfermedad-que-se-puede-curar

NOTE 2 José Luis Cordeiro and David Wood 2, The death of death. The scientific possibility of immortality and its moral defense (DEUSTO 2018)

NOTE 3 The World News 9/16/2020 https://twnews.es/es-news/old-lives-matter-campana-mundial-contra-la-discriminacion-por-edad

NOTE 4 Manel Domínguez in his research on seniorLab, users of Citilab de Cornellà (Barcelona), who have been the subjects of study in his thesis "Active aging in the knowledge society. Analysis of the Citilab de Cornellà case", defended on July 28, 2020 at the CEU International Doctoral School.

NOTE 5 Fondevila Gascón, Joan Francesc (2008), Digital Journalism in the Broad Banking Society: How to confer value on the Network, Autonomous University of Barcelona (UAB), Department of Periodicals and Communication Sciences. Director of the Center d'Estudis sobre el Cable (CECABLE) Paper published in 2008. The concept of Broadband Society is used by the doctor who directs this research work to obtain the DEA. Various names have been given to what in this work is called the Broadband Society. The author of this work uses the term in the sense of Dr. Fondevila, Joan Francesc, although placing emphasis on the Internet in general, on a political approach, in phases of productive evolution, or focused on content, but not on the sum of technology (guaranteed flow) and content. The European Union is committed to the Global Information Society, Alvin Toffler (1979) sealed the Third Wave, Peter Ducker (1994) the knowledge society in 1974, Bill Gates (1995, 1999) the Information Age, Nicholas Negroponte (1995) the Digital Society, Leo Scheer (1994) the Commutation Society, Daniel Bell (1974) the Postindustrial Society, Gustavo Matías (1995) the Infolitical one, Sáez Vacas the noosphere (2001) or Manuel Castells (1997 and 1998) the Society in network. Terceiro (1996) adds the concept of homo digitalis. But the information + intelligence = knowledge formula adapted to our technological environment is due to

the existence of a robust, secure, reliable and capable broadband network. Without broadband, content would be shipwrecked. Hence the key to this factor.

NOTE 6 Taylor, Frederick W. (1911) Scientific Management, Oikos-Tau. Vilassar de Mar, 1970, original work published for the first time in 1911 with the title "The Principles of Scientific Management"

NOTE 7 Jessop, Bob (2003), Neil Brenner, Martin Jones, and Gordon MacLeod. State / Space: A Reader. Blackwell Publishing.

NOTE 8 Subirats, Joan (2016) Ages in transition. Aging in the 21st century. Ages, living conditions, participation and technological incorporation in the change of era. Ariel.

NOTE 9 Durán-Pich, A. (2010) The management canon. Deusto. Barcelona, 2010

NOTE 10 Mayo, Elton, (1933), The Human Problems of an Industrialized Civilization, Taylor & Francis, London, 1975. The study of sociologist Elton Mayo and his followers highlights the importance of workers' state of mind in their job performance. Thus, an interest in knowing how people felt in the organization appeared, what were their attitudes towards it and towards their work. As a result of Hawthorne's experience, it was verified that collaboration in industrialized society cannot be left to chance, while looking after only the material and technological aspects of human progress.

NOTE 11 Abraham H. Maslow, Motivation and personality, Díaz de Santos, Madrid, 1991. Original title Motivation and Personality (1954) Author of the hierarchy of needs and psychology as the study of happiness and not pathological problems. A follower of Mayo, Maslow was the father of Humanistic Psychology, he turned the study of behavior upside down and laid the foundations for the later work of scientists such as Martin Seligman, Mihaly Csikszentmihalyi and Daniel Goleman. The theory of motivation is

based on the understanding of human needs and their interrelation. In the early 1930s, the importance of group well-being in job performance was demonstrated. In 1943 Abraham Maslow published his theory on human motivation (for physiological, security, social, esteem and self-fulfillment needs). It implies that motivational policies are not reduced to salary increases.

NOTE 12 Mary Parker Follett suggested in Creative Experience (1924). Forgotten Books that organizations operate on the principle of power "with", and not power "over". He recognized the holistic nature of the community, and further developed the idea of "reciprocal relationships" in the understanding for understanding the dynamic aspects of the individual in their relationship with others. He also defended the principle of integration and "sharing power". His ideas about negotiation, power and employee participation, influenced the development of organizational studies.

NOTE 13 Henry Fayol (1841-1925), French engineer considered the founder of the classical school of business administration. He conceived administration (management) as a process composed of 5 basic functions: planning, organization, direction, coordination, control. Henri Fayol. "Industrial and general administration: principles of scientific administration", Ediciones Orbis, Barcelona, 1987. Original work published as an article in 1916 in the Bulletin de la Société de l'Industrie minéale ", but it was the publishing house Dunod that published in book format in 1918, the year in which the industrialist Walter Rathenau published "Die neu Wirtschaft" ("The New Economy"), in which he defended industrial self-government, a precursor to German co-management, with the participation of employees and regulatory control of the State, as an alternative to nationalization.

NOTE 14 Drucker, P.F. (1969) The age of discontinuity. New York. Harper & Row

NOTE 15 Barnard, Chester. The functions of the leading elements, Center for Political and Constitutional Studies, Madrid, 1959. Work published in 1938 with the title "The Functions of the Executive".

NOTE 16 Pérez Salanova, Mercè (2016) Ages in transition. Aging in the 21st century. Ages, living conditions, participation and technological incorporation in the change of era. Ariel

NOTE 17 Latorre Santibáñez, Carmen (2013) Media competence and active aging. Doctoral thesis defended at the University of La Rioja.

NOTE 18 Ramón Reig and Aurora Labio. The World Labyrinth of Information: Media Structure and Power. Antrhopos (2017)

NOTE 19 ABC article by Juan Carlos Valero 06/14/2019 https://www.abc.es/economia/abci-sector-gran-consumo-pone-foco-viejenials-tras-centrarse-millennials-201906130226_noticia.html

NOTE 20 Serra, Artur. Culture, design and technology. Technoanthropology essays. Book edited by Jordi Colobrans (2019)

NOTE 21 CSIC (2020) Population Department. Institute of economics and demography.

NOTE 22 Spain in 2018 figures

NOTE 23 High-level panel of the UN Secretary General on Digital Cooperation. https://www.un.org/es/pages/secretary-generals-high-level-panel-digital-cooperation/index.html#:~:text=las%20consecuencias%20imprevistas.-,El%20Panel%20de%20Alto%20Nivel%20sobre%20la%20Cooperaci%C3%B3n%20Digital%20fue,las%20organizaciones%20internacionales%2C%20las%20comunidades

NOTE 24 Interview with Cristina Colom conducted by David Guerrero in La Vanguardia 07/11/2020
https://www.lavanguardia.com/vida/20200711/482218098821/cristina-colom-las-brechas-digitales-ya-existentes-ahora-se-han-amplificado.html

NOTE 25 Report of the International Telecommunication Union (ITU), link to the report of the UN ITU

NOTE 26 Link to the Alliance for Affordable Internet (A4AI) World Internet Users Statistics and 2021 World Population Stats (internetworldstats.com)

NOTE 27 Cisco. The Role of Technology in Powering an Inclusive Future. https://www.cisco.com/c/m/en_us/about/cxo-agenda/inclusive-future/inclusive-future-report-summary.html

NOTE 28 Varela, José, (2019) The digital divide in Spain. Global indicator of digital capabilities for Spain. National Observatory of Telecommunications and the Information Society (ONTSI). UGT

NOTE 29 Statements published in El Economista on 05/08/2019 https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9866054/05/19/Francisco-polo-defiende-la-preponderancia-de-las-politicas- progressives-to-fight-the-digital-divide.html

NOTE 30 Information from Europa Press. 09/08/2020 https://www.europapress.es/catalunya/barcelona-economias-00982/noticia-barcelona-activa-refuerza-formacion-tecnologica-combatir-brecha-digital-20200809131115.html

NOTE 31 Cann, Rebecca, Mitochondrial DNA and human evolution. Nature Magazine 1987, jointly published by Rebecca L. Cann, Allan Charles Wilson and Mark Stoneking

NOTE 32 UN Sustainable Development Goals (SDG). https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

NOTE 33 2030 Agenda of the Government of Spain. https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/

NOTE 34 Statements by Audrey Tang to the Digital Future Society, https://digitalfuturesociety.com/es/interviews/la-hacker-civica-que-se-convirtio-en-ministra-digital-de-taiwan-entrevista-con-audrey-tang/

NOTE 35 Information about the author of this work published in the newspaper ABC 10/25/2020. https://www.abc.es/espana/catalunya/abci-gregorio-luri-generacion-pandemial-tendra-mancha-curriculo-academico-202010242028_noticia.html

NOTE 36 Statements by Cristina Colom collected on the Digital Future Society website

NOTE 37 Statements by Minister Nadia Calviño collected by Europa Press https://www.europapress.es/catalunya/firadebarcelona-00630/noticia-calvino-puignero-collboni-inauguran-digital-future-society-summit-20191119150842.html

NOTE 38 Web Digital Future Society. https://digitalfuturesociety.com/es/

NOTE 39 Information published in EFE's La Vanguardia that gives an account of the first session of the seventh and penultimate day of a business summit organized by the CEOE large employers' association and which brought together 16 top executives from the digital industry sector in Spain https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20200623/481931157226/el-sector-digital-insta-a-que-la-tecnologia-sea-la-vacuna-para-la-economia.html

NOTE 40 Report of the consulting firm International Data Corporation (IDC) on the second quarter of 2020 https://www.muycomputerpro.com/2020/09/04/ablets-emea-2o-trimestre-2020-idc

NOTE 41 News published by Celia Vadeolmillos in MCPRO on September 4, 2020

NOTE 42 ESADE Technological Humanism Forum https://www.esade.edu/es/profesorado-investigacion/investigacion/unidades-conocimiento/foro-humanismo-tecnologico

NOTE 43 Patricia Coll and Josep Lluis Micó, "Hyperaceleration. The digital revolution in the era of coronavirus" (Diëresis). 2020

NOTE 44 José María Lassalle, "Ciberleviatán. The collapse of liberal democracy in the face of the digital revolution". Harp. 2019 Jose Maria

NOTE 45 News item published in the newspaper Expansión on 08-21-2020 https://www.expansion.com/2012/08/20/empresas/tmt/1345482305.html

NOTE 46 Well, Gustavo. The idea of Science in Ortega. The Basilisk. VI Philosophy Meetings in Gijón (Oviedo) 2001.

NOTE 47 Statements by Arancha Díaz-Lladó, Director of Sustainable Innovation and Diversity at Telefónica. https://www.vozpopuli.com/desayunos/Telefonica-utilizar-revolucion-digital-herramienta_0_1262874264.html

NOTE 48 Dutton H., William. Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives (Oxford, 2014). The author is a former director of the Oxford Internet Institute, Professor of Internet Studies, Oxford University, and a fellow of Balliol College. He also holds a professorship in the Department of Media and Information at Michigan State University, where he is Professor of Media and Information Policy.

NOTE 49 The elderly and the Internet: The Internet as a source of opportunities for active aging Carmen Llorente-Barroso, Mónica Viñarás. Abad and María Sánchez-Valle 2015. Comunicar, nº 45. (Research carried out within the project funded by the CEU San Pablo University: "Digital communication in health institutions for active aging", with reference USPBSPPC03 / 2012)

NOTE 50 Solana, Joaquín, doctor in Economics, author of the thesis Longevidad, new challenges and opportunities for management and entrepreneurship and professor at the Abat Oliba-CEU University

NOTE 51 Kauffman Foundation report, reviewed by Emprendedores magazine on 08-25-2016. https://www.50pro.es/emprendedores-los-esteredamientos-son-una-simplificacion-de-la-realidad/

NOTE 52 Global Entrepreneurship Monitor Report 2019-2020. https://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2020/06/Informe-GEM-Espa%C3%B1a-2019_20.pdf

NOTE 53 Entrepreneu information, 6/03/2018. https://www.entrepreneur.com/article/314394

NOTE 54 Information from 65ymas magazine, June 2020. https://www.65ymas.com/sociedad/giuseppe-paterno-consigue-titulo-universitario-97-anos_17871_102.html

NOTE 55 Cifuentes, Aura, coordinator of the Public Innovation Team (EiP) of the National Planning Department (DNP) of Colombia. Digital Future Society web interview. https://digitalfuturesociety.com/es/interviews/aura-cifuentes/

NOTE 56 Interview with Enrique Medina Malo, Director of Policies at Telefónica, published on the Digital Future Society website in September 2019. https://digitalfuturesociety.com/qanda/enrique-medina/

NOTE 57 Telefónica. Internet for everyone project. https://www.telefonica.com/es/web/sala-de-prensa/-/telefonica-presenta-internet-para-todos-un-proyecto-colaborativo-para-conectar-a-los-no-conectados-en-latinoamerica

* * *

BIBLIOGRAPHY

Andrews, K. R. (1971). The concept of corporate strategy. Illinois: Irwin, Homewod.

Ansoff, H. Igor (1965) La estrategia de la empresa, Ediciones Orbis, Barcelona, 1987

Barnard, Chester (1938). Las funciones de los elementos dirigentes, Centro de Estudios Políticos y constitucionales, Madrid, 1959. Obra publicada en 1938 con el título "The Functions of the Executive".

Bentalanffy, L. V. (1981) Teorías generales de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones, Fondo de Cultura Económica, Madrid

Cañigueral, Albert (2020) El trabajo ya no es lo que era. Nuevas formas de trabajar, otras maneras de vivir. Conecta

Campbell, A. y M. Alexander (1997). "What's wrong with strategy?" Harvard Business Review XI-XII: 42-52.

Campbell, N., M. Goold, et al. (1990). The role of the centre in managing large diversified companies in Japan, Manchester Business School & Ashridge Strategic Management Centre. Working paper: 49.

Cann, Rebecca, Mitochondrial DNA and human evolution. Revista Nature 1987, publicado conjuntamente por Rebecca L. Cann, Allan Charles Wilson y Mark Stoneking

Coll, Patricia y Josep Lluis Micó, (2020) "Hiperaceleración. La revolución digital en la época de coronavirus" (Diëresis).

Chan-Olmsted, S. M. (2005). Issues in Strategic Management. Handbook of Media Management and Economics. A. B. Albarran, S. M. Chan-Olmsted y M. O. Wirth. Mahwah, New Jersey Lawrence Erlbaum Associates 161-180.

Chandler, Alfred D. (1962) Strategy and Structure, Chapters in the History of the American Industrial Enterprise

Cordeiro, José Luis y David Wood (2018) La muerte de la muerte. La posibilidad científica de la inmortalidad y su defensa moral (DEUSTO)

De Grey, Aubrey y Michael Rae (2013) El fin del envejecimiento. Lola Books

Dominguez, Manuel (2020) El envejecimiento activo en la sociedad del conocimiento. Análisis del caso Citilab de Cornellà, tesis defendida el 28 de julio de 2020 en la Escuela Internacional de Doctorado del CEU.

Doyle, G. y S. Frith (2006). Methodological Approaches in Media Management and Media Economics Research. Handbook of Media Management and Economics. B. A. Alan, M. C.-O. Sylvia y M. O. Wirth. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates: 553-572.

Dutton H., William. (2014) Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives (Oxford, 2014).

Durán-Pich, A. (2010) El canon del management. Deusto. Barcelona, 2010

Drucker, P.F. (1969) The age of discontinuity. New York. Harper & Row

Ebrahim, Alnoor (2020) Midiendo el cambio social. Desempeño y rendición de cuentas en un mundo complejo. Deusto

Fayol, Henri (1916) Administración industrial y general: principios de la administración científica, Ediciones Orbis, Barcelona, 1987. Obra original publicada en forma de artículo en 1916 en el Bulletin de la Société de l'Industrie minéale".

Fondevila Gascón, Joan Francesc (2008), El Periodismo digital en la Sociedad de la Banca Ancha: Cómo conferir valor a la Red, Barcelona, II Congreso Nacional Ulepicc-España.

Fundación Telefónica. Anuarios de 2018 y 2019

Hartley, Scott (2020) Menos trech y más platón. Por qué la tecnología necesita a las humanidades. LID

Jessop, Bob (2003), Neil Brenner, Martin Jones y Gordon Mac-Leod. State/Space: A Reader. Blackwell Publishing.

Latorre Santibáñez, Carmen (2013) Competencia mediática y envejecimiento activo. Tesis doctoral defendida en la Universidad de la Rioja.

Lassalle, José María, (2019) "Ciberleviatán. El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital". Arpa.

Maslow, Abraham H. (1954) Motivación y personalidad, Díaz de Santos, Madrid, 1991. Harper. Título original Motivation and Personality

Mayo, Elton, (1933), The Human Problems of an Industrialized Civilization, Taylor & Francis, Londres, 1975

Parker Follett, Mary. Creative Experience (1924). Forgotten Books

Pérez López, Juan Antonio (2002), Fundamentos de la dirección de empresas, Ediciones Riapl, Madrid, 2002

Pérez Salanova, Mercè (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel

Porter, Michael E., Estrategia competitiva, Ediciones Pirámide, Madrid, 2009

Porter, M. E, (2009), Ser competitivo, Ediciones Deusto, Barcelona, 2009

Porter, M.E. (2010), Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un rendimiento superior, Ediciones Pirámide, 2010

Reig, Ramón y Aurora Labio (2017). El laberinto mundial de la información: Estructura mediática y poder. Antrhopos

Serra, Artur. (2019) Cultura, diseño y tecnología. Ensayos de tecnoantropología. Libro editado por Jordi Colobrans

Smith, Adam (1776), La riqueza de las naciones, Editorial alianza, Madrid, 1997

Stake, Robert. E. (1995). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata, 1995.

Subirats, Joan (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel.

Sun-Tzu y Jack Lawson, (S. V a C. y 2011) El arte de la guerra, Obelisco, Ciro Ediciones, Madrid

Taylor, Frederick W. (1911) Management científico, Oikos-Tau. Vilassar de Mar, 1970, obra original editada por primera vez en 1911 con el título "The Principles of Scientific Management"

Tellis, W. (1997) "Introduction to Case Study" The Qualitative Report 3.

Varela, José, (2019) La brecha digital en España. Indicador global de capacidades digitales para España. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI). UGT

Vélaz Iñaki y García-Castro, Roberto (2011), Los ciegos y el elefante, Thomson Reuters, Editorial Aranzadi, Cizur Menor (Navarra)

Zuboff, Shoshana (2020). La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Paidós

LA GESTIÓN PÚBLICA DE LA TERCERA EDAD: LA INCLUSIÓN DIGITAL PARA EL REJUVENECIMIENTO ACTIVO

Juan Carlos Valero Hermosilla
Periodista del diario ABC y profesor de la Universidad Abat Oliba - CEU
Noviembre 2020

Resumen ejecutivo

Socialmente, la discriminación más extendida, la más corriente y universal, que todavía no está sancionada por ley, tiene su origen en razones de edad. Persiste la visión económica y administrativa de la escuela maquinista de Frederic Taylor que desarrolló el fordismo como sistema de producción, una visión que condena la Tercera Edad a la improductividad, a ser clases pasivas, lo que deriva en una gestión pública de ese colectivo casi exclusivamente asistencial. "¿Podemos continuar pensando y viviendo la vejez como lo hacíamos a finales del siglo XX…? De hacerlo, ¿no corremos el riesgo de mirar lo que ocurre a nuestro alrededor con una lente obsoleta y desenfocada…?".

Para desarrollar políticas eficientes de inclusión digital de los mayores, bueno es recurrir a las enseñanzas del joven cuerpo de conocimiento que es el *management*, siguiendo la corriente humanista de Elton Mayo, la teoría de la motivación de Maslow hasta llegar a conceptos de integración como el empoderamiento (*empowerment* de Follet) y emprendimiento (*enterpreneurship*). Sería en esta corriente de pensamiento donde el liderazgo académico, empresarial y de las administraciones deberían cimentar los programas públicos para superar la brecha digital en el actual marco de reconstrucción económica bajo los auspicios económicos de la Unión Europea, cuya condicionalidad propicia la transformación del modelo productivo, la transición ecológica, la digitalización, la movilidad sostenible y el desarrollo de la economía de cuidados, poniendo al ciudadano en el centro.

Estamos en un nuevo paradigma de la Tercera Edad desde que la OMS revisó en 2002 el concepto del envejecimiento activo. Un año después, la cumbre de la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra se centró en la persona, poniendo el foco en el empoderamiento ciudadano y contra la fractura o brecha digital, sentando las bases de la inclusión. Así se completa la triple hélice de la innovación que ya integraban la Empresa, la Administración pública y la Academia como centro de conocimiento, con la persona como la cuarta hélice.

2012 se declaró el Año Europeo del Envejecimiento activo y de la Solidaridad Intergeneracional, pero de poco ha servido, porque el edadismo persiste y por eso más de 40 sociedades científicas y sanitarias de todo el mundo, encabezadas por la Sociedad Francesa de Geriatría y Gerontología han firmado este otoño de 2020 un manifiesto de denuncia con un lema que les sonará por sus reminiscencias racistas: "*Old lives matter*". En la actualidad, se combaten la homofobia, el machismo y el racismo, pero el edadismo ni está reconocido, cuando habría que defender que envejecer es un éxito y se tendrían que enterrar muchos tópicos, empezando por la falsa vinculación entre cumplir años y la pérdida de capacidad mental.

En este trabajo se defiende que envejecer no es un problema, sino una oportunidad para seguir ejerciendo un papel activo, gracias a un nuevo aprendizaje humano impulsado por las TIC, que también contribuyen a alargar la vida en el marco de un proceso de neotenia. La esperanza de vida aumenta exponencialmente y la Tercera Edad no puede ser considerada como una etapa vital de dependencia y carencia, ya que la realidad es heterogénea, entre otras razones, por la consumación tecnológica que ha propiciado la pandemia, sobre todo durante el confinamiento. Una consumación que, en paralelo, como cuando baja la marea, ha puesto al descubierto la existencia de brechas digitales que aumentan las desigualdades, tanto por razones económicas, geográficas, de género o de edad. Unas desigualdades que se elevan a la máxima expresión cuando se combinan las cuatro brechas, es decir, en el caso de ancianas pobres que viven en el medio rural de países en desarrollo. Pero también en la denominada España vaciada.

Hay personas mayores que quieren volver a formarse, aprender e innovar, lo que supone una sorpresa para la sociedad, que hasta ahora les consideraba un colectivo en la sumisión social. Es el caso de los *seniorsLab* agrupados en el CitiLab de Cornellà (Barcelona), un equipamiento europeo singular que pone a disposición de los usuarios de la periferia metropolitana todas las herramientas de la era digital desde una perspectiva social innovadora. Los *seniorsLab* son considerados "la NASA del envejecimiento activo", según el doctor Manel Domínguez (2020)

La revolución de las canas adquirirá mayor protagonismo con la jubilación de la generación española del "baby boom". Basándose en distintos estudios empíricos, Domínguez demuestra que los que nacieron en las décadas de los 40 y 50 y tuvieron una biografía extrema de tránsito civilizacional, del medio rural a las ciudades, de trabajar el campo a trabajar en la industria, Y ahora, ya jubilados, abrazan la Sociedad de la Banda Ancha**,** lo que les supone una especie de elixir de la eterna juventud. Con las TIC, estas personas acostumbradas a los cambios civilizacionales, se convierten en ciudadanos activos que aportan su experiencia a la sociedad del conocimiento. Además, el uso de las TIC les empodera socialmente, acrecientan su sentimiento de pertenencia y contribuyen a la innovación.

Para extender esa experiencia al resto de la sociedad, hay que eliminar la brecha digital con el despliegue de un conjunto de políticas de inclusión digital, facilitando el acceso a la Red y ampliando las habilidades y competencias tecnológicas de los mayores, no solo para estar en contacto con sus familiares, sino para empoderarles e integrarse en su comunidad como hacen los *seniorsLab*.

Se echa en falta un Plan Nacional de Inclusión Tecnológica. De este modo, se pasaría del actual envejecimiento activo relacionado exclusivamente con el cuerpo, la salud y el ejercicio físico desde una perspectiva administrativa y social, a un rejuvenecimiento mental que evite caer en la trampa de limitar la Tercera Edad a la mera asistencia social. Así promoveríamos otros objetivos, como una nueva convivencia entre generaciones que ponga fin al edadismo

imperante. Porque cuando se llega a la denominada Tercera Edad, hasta ahora improductiva, la mente debe seguir evolucionando. Si la mente se queda quieta, el cuerpo se frena y se paraliza. Los mayores tienen que salir de la zona falsamente concebida como de confort, que suele ser una trampa para la salud, de modo que facilitándoles el uso de las TIC envejezcan con actividad digital, logrando hacer su vida más plena y larga, como ocurre con los *seniorLab* de Cornellà que ha investigado el doctor Dominguez (2020).

Barcelona es una oportunidad para plantear estos retos. La entidad público-privada española Digital Future Society pretende aprovechar el tirón del Congreso Mundial de Móviles (MWC) en Barcelona para organizar un foro paralelo de debate especializado, entre otras cosas, para eliminar la brecha digital. También Barcelona acoge el Foro del Humanismo Tecnológico de Esade que dirige José María Lasalle, un foro desde donde se ve necesario examinar la revolución digital mediante una agenda humanizadora y ética que promueva una estrategia pública de regulación, asentada sobre un relato humanista que devuelva a las personas la centralidad perdida frente a la tecnología y permita orientar esta transformación, de una forma inclusiva, hacia la libertad y el bienestar de los seres humanos.

La gestión pública de la Tercera Edad:

La inclusión digital para el rejuvenecimiento activo

La primera persona que vivirá mil años podría haber nacido ya, según el gerontólogo y biomédico Aubrey de Grey (**1**), para quien el envejecimiento es una enfermedad que se puede curar. Como De Grey, científicos de todo el planeta trabajan para frenar el envejecimiento. Las TIC se antojan herramientas que mantienen la mente activa y detienen su envejecimiento mientras la biogerontología no logre convertir nuestro cuerpo en algo duradero y sin enfermedades en el camino de la inmortalidad. Un extremo que permitiría que la muerte llegue a ser opcional, como propugnan José Luis Cordeiro y David Wood (**2**).

De momento, la discriminación más extendida, la más corriente y universal que todavía no está sancionada por ley, tiene su origen en razones de edad. El edadismo persiste en las sociedades postindustriales y por eso más de 40 sociedades científicas y sanitarias de todo el mundo, encabezadas por la Sociedad Francesa de Geriatría y Gerontología **(3)** han firmado un manifiesto y han lanzado una campaña mundial cuyo lema le sonará por sus reminiscencias racistas: "Old lives matter". En la actualidad, se combaten la homofobia, el machismo y el racismo, pero el edadismo ni está reconocido, cuando habría que defender que envejecer es un éxito y se tendrían que enterrar muchos tópicos, empezando por la falsa vinculación entre cumplir años y la pérdida de capacidad mental.

En este trabajo se defiende que envejecer no es un problema, sino una oportunidad para seguir ejerciendo un papel activo, gracias a un nuevo aprendizaje humano impulsado por las TIC, que también contribuyen a alargar la vida plenamente en el marco de un proceso de neotenia. La esperanza de vida aumenta exponencialmente y la Tercera Edad no puede ser considerada como una etapa vital de dependencia y carencia, ya que la realidad es heterogénea, entre otras razones, por la consumación tecnológica que ha propiciado la pandemia, sobre todo durante el confinamiento. Una consumación que, en paralelo, ha puesto en evidencia la existencia de brechas digitales que aumentan las desigualdades, tanto por razones económicas, geográficas, de género y de edad.

Hay personas mayores que quieren volver a formarse, aprender e innovar, lo que supone una sorpresa para la sociedad, que hasta ahora les consideraba un colectivo en la sumisión social. Es el caso de los "seniorsLab" agrupados en el CitiLab de Cornellà (Barcelona), un equipamiento europeo que pone a disposición de los usuarios de la periferia metropolitana todas las herramientas de la era digital desde una perspectiva social innovadora. Los "seniorsLab" son considerados por Domínguez, Manel (2020) **(4)** "la NASA del envejecimiento activo".

La revolución de las canas ha llegado para quedarse y adquirirá mayor protagonismo con la jubilación de la generación del "baby boom". Basándose

en distintos estudios empíricos, este trabajo demostrará que para quienes nacieron en las décadas de los 40 y 50 y tuvieron una biografía extrema de tránsito civilizacional, del campo a las ciudades, abrazar, ya jubilados, la Sociedad de la Banda Ancha **(5)** supone una especie de elixir de la eterna juventud, al convertirse en ciudadanos activos que aportan su experiencia a la sociedad del conocimiento. Además, el uso de las TIC les empodera socialmente, acrecientan su sentimiento de pertenencia y contribuyen a la innovación.

Para extender esa experiencia al resto de la sociedad, hay que eliminar la brecha digital con el despliegue de un conjunto de políticas de inclusión digital. Aquí se destacarán las dirigidas a los mayores. De este modo, se pasaría del actual envejecimiento activo administrativa y socialmente relacionado con el cuerpo, la salud y el ejercicio físico, a un rejuvenecimiento mental que evite caer en la trampa de limitar la Tercera Edad a la asistencia social, con el fin de promover otros objetivos, como una nueva convivencia entre generaciones que ponga fin al edadismo imperante. Máxime, cuando la esperanza de vida crece de forma constante. Porque cuando se llega a la denominada Tercera Edad, hasta ahora improductiva, la mente debe seguir evolucionando. Si la mente se queda quieta, el cuerpo se frena y se paraliza. Hay que salir de la zona de confort, que suele ser una trampa para la salud, para la vida actual de los mayores, y facilitar el uso de las TIC porque envejecer con actividad digital alarga la vida, según apunta Dominguez, Manel (2020).

Del maquinismo al empoderamiento

La escuela maquinista (Taylor) **(6)** que desarrolló el fordismo como sistema de producción (Henry Ford 1920-1970) perfeccionó las cadenas de montaje, la mecanización y la división del trabajo. Según el sociólogo Jessop, Bob (1996), **(7)** esta corriente de pensamiento económico y administrativo centraba el envejecimiento en visiones de improductividad, de clases pasivas que deriva en una proyección casi exclusivamente asistencial. En esa línea, las personas trabajadoras solo deben actuar en una sola práctica y no complementar su actividad con acciones formativas paralelas que supongan un desvío del sentido exclusivamente productivo.

El doctor en Economía y catedrático de Ciencia Política e investigador en el Instituto de Gobierno y Políticas Públicas de la UAO, Barcelona, Joan Subirats (2016), **(8)** se cuestiona retóricamente: "¿Podemos seguir pensando y viviendo la vejez como lo hacíamos a finales del siglo XX…? ¿No corremos el peligro de mirar lo que ocurre a nuestro alrededor con unos anteojos obsoletos y desenfocados…?". Para desarrollar políticas eficientes de inclusión digital de los mayores, el autor de este trabajo recurre a las enseñanzas del joven cuerpo de conocimiento que es el *management*, y que Durán Pich, Alfonso (2010) **(9)** agrupa en cuatro grandes bloques:

1. Corriente maquinista. Ya se ha apuntado que es la base del concepto de "retiro" de la persona por su improductividad. Esta corriente parte de la idea de que la empresa, y por extensión la sociedad como organización, es eficiente como una máquina, en la que los empleados-ciudadanos son instrumentos pasivos, capaces de realizar un trabajo exhaustivamente descrito y aceptar órdenes, pero no de interactuar mediante iniciativas o de ejercer influencia en la organización. Además de Taylor, otros autores califican esta corriente como escuela científica del trabajo o doctrina clásica.

2. Corriente humanista. A partir de Mayo, Elton **(10)** y su experimento que dio lugar al denominado "efecto Hawthorne", esta escuela se basa en el estudio de elementos psicológicos a partir de la teoría de la motivación de Maslow **(11)** y de elementos sociológicos (Mayo) hasta llegar a conceptos de integración como el de empoderamiento, en inglés "empowerment" (Follet) **(12)** y emprendimiento o "enterpreneurship". Esta corriente está en la base de las tendencias actuales de *management*, desplegando la cultura de la excelencia, el aprendizaje organizacional y el liderazgo. Sería en esta corriente de pensamiento donde el liderazgo académico, empresarial y de las administraciones deberían cimentar los programas públicos para superar la brecha digital en el actual marco de reconstrucción económica bajo los auspicios económicos de la Unión Europea, cuya condicionalidad propicia la transformación del modelo productivo, la transición ecológica, la digitalización,

la movilidad sostenible y el desarrollo de la economía de cuidados, poniendo al ciudadano en el centro.

3. Corriente clásica. Aspira a ser integradora del maquinismo y el humanismo, de Henri Fayol **(13)** a Peter F. Drucker **(14)**, considerado padre del *management*, que ya en 1969 consideraba, como así ha ocurrido, que el sector del conocimiento generaría la mayor parte del PIB y que las TIC transformarían radicalmente las economías, los mercados y la estructura de la industria, los productos y los servicios, así como los puestos de trabajo y los mercados laborales, por no hablar de los hábitos. Esta escuela se fundamenta en la investigación operativa y la ciencia de la gestión, también denominada visión sistémica de la organización.

4. Corriente nihilista. Interpreta la empresa y las organizaciones como sistemas abiertos donde el mérito consiste en transformar los inputs en outputs de forma eficiente, ajustándose para ello a los cambios del entorno y dando una especial importancia a los incentivos. Su autor más representativo es Chester Barnard. **(15)**

Nuevo paradigma de la Tercera Edad

En el año 2002 se establece un nuevo paradigma global de la visión de la Tercera Edad, hasta entonces limitada al fordismo y a la asistencia social. La segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento Activo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece un nuevo marco de actuación para promover la adaptación de nuestra sociedad al envejecimiento, subraya Salanova Pérez, Merçè (2016). **(16)**

La implementación del concepto Envejecimiento Activo en las personas mayores por parte de la OMS (2002) provoca una revisión de lo que se conoce como Tercera Edad, con la intención de impulsar nuevos procesos, cambios que se adapten a las nuevas generaciones de personas mayores, realizadas, y

siempre con la participación de estas mismas personas mayores. El concepto de Envejecimiento Activo de la OMS se identifica a partir de cincos elementos:

1. La noción de actividad, de ser participativo en su comunidad y en la sociedad, lo que supone implicación en cuestiones familiares, sociales, culturales y cívicas.

2. La perspectiva del ciclo vital, en el sentido de cómo afectan a lo largo de la vida las experiencias en términos de influencia sobre las condiciones de vida en el transcurso del envejecimiento.

3. La planificación como enfoque, es decir, un paradigma que propone un principio rector en la concepción de las personas mayores como actores con obligaciones y derechos sociales, lo que refuerza el objetivo de superar la posición pasiva.

4. Las limitaciones funcionales, donde se engloba a todas las personas mayores sin exclusión, cuando se puede ser activo de varias maneras y con diferentes intensidades, independientemente de cualquier limitación física o psíquica.

5. La importancia de la vivienda, la seguridad, la economía, la ordenación urbanística, la justicia, la educación y la tecnología, todo ello contemplado dentro de la orientación multisectorial en el marco de la importancia de los servicios sociales y el sector sanitario.

Un año después de que la OMS renovara la visión del colectivo de los mayores, la cumbre de la Sociedad de la Información celebrada en Ginebra en 2003 se centra en la persona, en compartir conocimiento e información, en la evolución y en el desarrollo sostenible. El foco se pone en el empoderamiento ciudadano centrado en la fuerza de las ideas, independiente del conocimiento formal y contra la fractura o brecha digital, poniendo así las bases de la inclusión. La citada cumbre de la comunidad global introduce así a la persona

como una cuarta hélice del sistema clásico de la innovación. La persona en cuanto a su nuevo rol de innovación social a partir de potenciar el talento y la experiencia. Una cuarta hélice que se añade al triple polo del sistema de innovación clásico que sitúa sus vértices en la Empresa, el Gobierno y la Academia como centro de conocimiento.

2012 se declaró Año Europeo del Envejecimiento activo y de la Solidaridad Intergeneracional. La Sociedad del Conocimiento en la era digital está produciendo nuevos fenómenos sociales e innovación, al tiempo que promueve una nueva convivencia entre generaciones. En las bases del citado Año Europeo, envejecer no se plantea como un problema, sino como una oportunidad para seguir ejerciendo un papel activo en la sociedad, como subraya Latorre Santibáñez, Carmen (2013). **(17)**

Living Labs de ciudadanos cocreativos

La Red ENoLL (European Network of Living Lab), federación internacional creada en 2006 que agrupa los mejores Living Labs de Europa y del mundo, define los laboratorios urbanos como entornos de innovación impulsados para la ciudadanía donde los usuarios y productores co-crean la innovación dentro de un ecosistema de confianza abierta, que permite generar proyectos de negocios y de innovación social. En España, la referencia de la Red ENol es el CitiLab de Cornellà (Barcelona).

Los Living Labs surgieron como un concepto nuevo para la investigación, el desarrollo y la innovación, basado en involucrar a los usuarios en todas las fases de este proceso, generando un muy alto potencial para la creación de productos y servicios basados en las TIC, para lo cual es necesario poner a todos los actores relevantes (públicos y privados) juntos, de forma co-creativa. Se requiere un entorno real para la experimentación en el que usuarios y productores creen conjuntamente innovaciones. Los Living Labs han sido definidos por la Comisión Europea como Asociaciones de agentes públicos y privados para la innovación abierta y centrada en el usuario. Los Living Labs realizan principalmente cuatro actividades:

1. Co-Creación: co-diseño por parte de los usuarios y los productores

2. Exploración: descubrimiento de usos y comportamientos emergentes y oportunidades de mercado

3. Experimentación: implementación de escenarios vivos y dinámicos entre comunidades de usuarios

4. Evaluación: evaluación de conceptos, productos y servicios de acuerdo a distintos criterios: sociales, cognitivos y económicos.

Más adelante, este trabajo se detendrá en las investigaciones realizadas por el doctor Manel Domínguez (2020) centradas en los "seniorLab", los mayores del CiliLab de Cornellà, a partir de cruzar las metodologías de la encuesta, el "focus group", la observación no participativa y las entrevistas en profundidad.

Las grandes corporaciones de expansión global dominan la cultura del conocimiento, como constatan Ramón Reig y Aurora Labio (2017). **(18)** En la Estrategia de la Agenda 2020 de la Unión Europea se abunda en la ida de que "la innovación social lab se muestra independiente, fuera de este control, se centra en el proceso co-creativo de la persona y el pensamiento libre, y no está sujeta a poderes establecidos".

"Viejenials", objetivo del gran consumo

Otro cambio sustancial de perspectiva de la Tercera Edad procede del sector de gran consumo. La asociación AECOC, que agrupa en España a más de 30.000 empresas, tanto fabricantes como distribuidoras, tras haberse centrado hasta hace poico en la generación "millennial", pone ahora su foco en los mayores, a los que denomina "viejenials". En el congreso sobre estrategia comercial y marketing celebrado en Madrid en junio de 2019 con la participación de 400 profesionales del sector, Ignacio González, entonces máximo ejecutivo de Nueva Pescanova y vicepresidente de AECOC, anunció que el

sector de gran consumo en España empezaba a "dejar de mirar tanto a los millennials para mirar más a los viejenials, porque son más, van a ser más y tienen mayor poder adquisitivo". **(19)**

A partir del alargamiento de la existencia merced al aumento progresivo de la esperanza de vida, lo que constituye a todas luces uno de los mayores éxitos de la humanidad; nos encontramos ante un nuevo proceso de aprendizaje humano cuya visión se centra en la neotenia o conservación del estado juvenil en la Tercera Edad, según defiende el antropólogo especializado en tecnología Artur Serra (2019) **(20)**.

El alargamiento de la esperanza de vida es un factor determinante para abordar políticas públicas centradas en la Tercera Edad. Las estadísticas indican que este año vivimos en el planeta Tierra 7.700 millones de personas y las proyecciones sitúan la cifra dentro de treinta años en 9.700 millones, buena parte de ellos en 42 ciudades del mundo que tendrán más de 10 millones de personas, las que 32 estarán en el año 2050 en Asia y África. **(21)**

Cuando se creó el Registro Civil en España, en el año 1870, sólo el 2% de la población tenía más de 65 años. A principios del siglo XX, la esperanza de vida en España era de 34 años. En 1960 había aumentado a 69,11 años. En 2018 fue de 83,5 años de media. Es un logro espectacular, ya que en España las mujeres vivían hace dos años una media de 86 años, y los hombres, 81 años. **(22)**

Hacia una sociedad digital inclusiva

Durante el confinamiento provocado por la pandemia del Covid-19, se ha hecho evidente lo vital que es Internet y también la gran brecha digital existente en el mundo, con personas con muy poco o ningún tipo de acceso a la Red, o que sí lo tienen, pero no saben cómo sacar provecho de esta herramienta imprescindible para el aprendizaje y el trabajo. La necesidad de construir una sociedad digital más inclusiva, sostenible y asequible, es el principal objetivo

del Panel de alto nivel del Secretario General sobre Cooperación Digital de la ONU, donde se subraya que los esfuerzos para mejorar la inclusión digital serían efectivos si hubiese un gran acuerdo para monitorearlos. "Necesitamos formas de cooperación, formas de gobernar con cooperación, con regulaciones limitadas e inteligentes. Y esto solo puede conseguirse trabajando juntos gobiernos, empresas, universidades y la sociedad civil". **(23)**

Conviene detenerse en la definición de brecha digital. En unos momentos en que Telefónica **(24)** anunció este otoño que en 2020 inaugurará en España la era del milisegundo con el lanzamiento de la quinta generación de telefonía móvil, conocida por sus siglas 5G, que traerá consigo la internet de las cosas (IoT en sus siglas en inglés) y que estará disponible en el 75% del territorio español; todavía hay en nuestro país y en todo el mundo millones de personas que, por diferentes razones, no están en condiciones de acceder a tecnologías anteriores ni a dispositivos que permiten disponer de servicios de voz, imágenes, datos y otros contenidos. Es ahí donde surge el concepto de brecha digital, equivalente al "digital divide" inglés que refleja la histórica carencia de infraestructuras y equipamientos de telecomunicaciones en función de zonas geográficas, clase económica, minorías, género y edades, siendo la combinación de todas estas situaciones el máximo exponente de brecha digital, es decir: mujer, pobre, de edad avanzada que vive en una zona rural de algún país en desarrollo. Esta carencia separa a los ciudadanos entre los conectados y los no conectados, lo que impide a los últimos beneficiarse de las TIC y contribuir a la innovación económica y social.

También distintos autores hablan de brecha digital en el caso de colectivos específicos, como el de las personas con discapacidad, o en el caso de las pequeñas y medianas empresas (pymes), que cuentan con menos recursos para disponer de las TIC más avanzadas, como por el contrario ocurre en el caso de las grandes empresas. El término opuesto al de brecha digital es el de inclusión digital. La inclusión es una de las prioridades de los organismos internacionales, los Gobiernos, las institucionales y la sociedad en general. Básicamente, se contemplan dos tipos de acciones para mejorar la inclusión o

para cerrar la brecha: las inversiones en infraestructuras y la alfabetización de los ciudadanos. Esas inversiones requieren también que el marco jurídico sea favorable para su aplicación en los distintos países o zonas geográficas, como va a ocurrir con la implantación del 5G que facilitará el vehículo autónomo, no solo en lo concerniente al ámbito del despliegue de la tecnología, sino también por la necesaria adaptación normativa que en ese caso particular afectará al Código de Circulación y al sector asegurador, por ejemplo.

Alfabetización digital

El apoyo a la educación es también fundamental. Una parte importante de la brecha digital tiene que ver con la falta de habilidades o competencias digitales de segmentos de la población, especialmente de los ciudadanos de mayor edad, lo que impide el manejo de herramientas TIC, el acceso a servicios de telecomunicación y en consecuencia el disfrute de los beneficios que llevan asociados. Estos conocimientos son también muy importantes para la relación entre Gobiernos y ciudadanos. Mejores conocimientos de los ciudadanos implican mayores posibilidades para la utilización de los servicios de la Administración Electrónica, que los Gobiernos están impulsando en todo el mundo. En España, la Obra Social de "la Caixa" mantiene 63 centros propios y 546 centros de mayores en convenio, donde lleva a cabo actividades, cursos y talleres que impulsan la participación de los mayores en la sociedad en el marco de políticas activas y, en concreto, con guías didácticas de iniciación a la informática.

Algunos autores consideran que las desigualdades que se producen en el acceso a equipamientos son una primera brecha digital, mientras que las diferencias en la utilización y la comprensión de las que ya se encuentran al alcance de los ciudadanos suponen una segunda brecha. Por ello, todo lo relacionado con la educación o alfabetización en las TIC es fundamental para eliminar un obstáculo al desarrollo y posibilitar la inclusión digital. Finalmente, no hay que olvidar que las TIC pueden incluir el germen de la solución. Por ejemplo, el creciente desarrollo y popularización de los "smartphones", y en

algunos casos la aparición de modelos de precios asequibles, están ayudando al acceso y a la utilización masiva de los nuevos servicios y, con ello, a reducir la brecha digital. Es un avance. Y quizás un gran avance en el camino hacia la inclusión total.

Antes de la pandemia de 2020, las brechas ya existían, y lo que ha hecho el virus del Covid-19 ha sido amplificarlas crudamente. Pero también ha despertado las conciencias de los responsables públicos y de la sociedad en general. La parte positiva es que todos los que tienen algo que aportar en el campo de la brecha digital (administraciones públicas, empresas, academia y ciudadanos) están reaccionando y los responsables de las administraciones públicas están dando pasos importantes para reducir las distintas brechas, según la economista Cristina Colom, nombrada en marzo de 2020 directora de la Digital Future Society. Para Colom, "el ciudadano debe estar en el centro, garantizando las condiciones de inclusión en un contexto de emergencia digital que supone progresos pero que no llega a todos por igual. Además, los retos son los mismos en todo el mundo". **(24)**

La brecha digital está perjudicando la igualdad global. Este trabajo se centra en la brecha digital de los más mayores e intentará demostrar que los individuos de ese colectivo denominado Tercera Edad que abrazan la sociedad de banda ancha envejecen activamente hasta el punto de rejuvenecer innovando.

Desigualdad tecnológica

Según el último informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la agencia de Nacionales Unidas para la comunicación y las nuevas tecnologías, **(25)** solo el 58,7% de la población mundial tiene acceso a internet, distribuido de la siguiente forma: más del 85% habita las regiones desarrolladas (Europa, Norteamérica), pero menos del 40% en regiones más pobres (como África). A esta desigualdad tecnológica hay que sumar la discriminación por género, ya que la mayoría de las personas que no tienen acceso a

la red son mujeres. Y una tercera discriminación se produce entre los mayores, colectivo en el que se ve acrecentada la brecha digital al combinarse pobreza y género.

La desigualdad en el acceso a Internet tiene consecuencias importantes en el desarrollo social y económico de la población de un país. De hecho, la UIT señala que el 90% de las personas que no tienen acceso a internet vive en países en vías de desarrollo. De la población mundial sin acceso a internet, más del 60% habita en la región de Asia-Pacífico y el 18% en África, según el mismo informe de la UIT. También en partes del planeta que se consideran más desarrolladas, como Estados Unidos, existen regiones sin conexión a internet. Extremo que provoca un aislamiento de la población y en muchos casos impide su desarrollo tecnológico. La clasificación de los 10 países con peor conexión a internet desde dispositivos móviles, según la UIT, son: India, China, Nigeria, Pakistán, Brasil, Bangladesh, Etiopa, Indonesia, Estados Unidos y República Democrática del Congo.

Para acabar con la brecha digital, organismos internacionales como las Naciones Unidas impulsan programas de alfabetización digital para enseñar a utilizar internet a los habitantes de las zonas más desfavorecidas para mejorar su calidad de vida. Por otro lado, gobiernos, empresas y organizaciones de la sociedad civil también trabajan para reducir las desigualdades en el acceso a internet. Un ejemplo es la Alianza para un Internet Asequible (A4AI), cuyo objetivo es que la banda ancha sea asequible para todos. **(26)**

Según el informe de Cisco "The Role of Technology in Powering an Inclusive Future", **(27)** en el año 2023 habrá 29.300 millones de dispositivos electrónicos conectados a internet en el mundo, y la mitad de ellos serán objetos del Internet de las cosas (IoT). Esa circunstancia hará que la brecha digital se cierre en el mundo. No obstante, en la actualidad, cerca de 3.700 millones de personas aún no tienen acceso a internet. Brecha digital que se ha puesto de manifiesto con la llegada de la Covid-19, que ha dejado a miles de jóvenes sin poder acceder a la enseñanza 'online', incluso, en los países europeos.

Sin embargo, la expansión de la Red de redes no tiene límites. Según el último informe realizado por Cisco, la previsión es que esa brecha existente se vaya cerrando a medida que pasan los años y esperan que en el año 2023 esta brecha digital se haya reducido y que dos de cada tres personas en el mundo puedan conectarse a internet hasta llegar a los 5.300 millones de internautas. Una expansión a la que la compañía norteamericana pone cifras, ya que añadiría 6.700 millones de dólares a la economía global y sacaría a otros 500 millones de personas de la pobreza.

La desigualdad se traslada al conocimiento y las habilidades tecnológicas. Mientras que el 90% de los empleos ya requieren competencias digitales básicas, el 23% de los adultos de todo el mundo no saben leer ni escribir en formato digital, un analfabetismo cuatro veces más probable en mujeres que en hombres, según el mismo informe de la multinacional Cisco.

Alerta de brecha sistémica en España

La brecha digital y las desigualdades que comporta serán sistémicas en España si no se buscan soluciones definitivas a partir del citado compromiso entre las administraciones públicas, las empresas y la Academia situando al ciudadano en el centro. La segunda edición del estudio "La brecha digital en España" (2019) **(28)** revela que 4,4 millones de españoles nunca han utilizado Internet (un 12,7% de los mayores de 16 años). Tal exclusión coloca a España por debajo de la media europea, a pesar de ser el país europeo con mayor extensión y penetración de fibra óptica. Además, 2,2 millones de viviendas no disponían en 2018 de conexión a Internet (un 13,6% de los hogares españoles); el retraso de España en el acceso igualitario a Internet entre hombres y mujeres es muy evidente, según el citado estudio, ya que el 60% de los desconectados españoles son mujeres, según el mismo informe.

Más del 60% de las personas desconectadas en España presentan una formación académica baja (no disponen de estudios secundarios) y casi la mitad de los españoles no posee ningún tipo de competencia o habilidad digital, o su

nivel es muy bajo. “Llevamos 13 años con los mismos problemas generados por la brecha digital sin aportar soluciones. Necesitamos un ente público que gestione, exclusivamente, estas soluciones y la implemente”, manifestó a la prensa José Varela, autor del estudio de UGT al finalizar su intervención en el acto de presentación del informe. **(29)**

Más datos reveladores de la brecha digital española. Un 37% de la población española (15,6 millones de personas mayores de 15 años) no usa nunca el correo electrónico, 10 puntos por encima de la media de los países europeos, según el último Eurobarómetro. Un 42% no sabe crear un documento ni usar un procesador de texto. Un 28% no es capaz de mover archivos de un dispositivo a otro. Hasta un 17% de los españoles “no sabe hacer ninguna actividad relacionada con la informática con capacidades, como usar un buscador, emplear una suite informática [aplicaciones informáticas utilizadas en oficinas] o instalar un software básico”. Son datos recopilados en el informe anteriormente citado sobre la brecha digital en España, elaborado por UGT a partir de datos de múltiples fuentes oficiales como el propio Eurobarómetro de la UE, el Instituto Nacional de Estadística (INE) o el Centro de Investigaciones sociológicas (CIS). Un informe que revela que, más allá de los datos de población con acceso a Internet con los que suele identificarse a la brecha digital, ésta ha adquirido un “carácter estructural y sistémico” en materias que se relacionan directamente con la empleabilidad de los trabajadores españoles.

En resumen, casi la mitad (45,3%) de los españoles adultos (16-74 años) no poseía en 2017 ningún tipo de competencia o habilidad digital, o su nivel era muy bajo. Dos años antes, en 2015, este porcentaje era del 46,1%”, subraya el informe realizado por Varela para UGT como prueba de que se ha estancado el bache entre ciudadanos adaptados a las nuevas tecnológicas y aquellos con problemas para manejarse con ellas. Esta situación entronca con el bajísimo porcentaje de españoles, casi residual, que afirman que han adquirido sus habilidades para manejar nuevas tecnologías en la escuela o alguna otra institución oficial, apenas un 1,6%. Este dato sitúa a España más de 50 puntos por debajo de la media de la UE y emparejada con Bulgaria, Rumanía

o Italia, "habitual comparsa en asuntos digitales", como refiere el mismo estudio dirigido por Varela, José (2019).

La conclusión para Varela, tras 15 años de análisis de la brecha digital en España es que, más que cerrarse, va avanzando entre algunos sectores de población. "En trece años, el número de internautas de entre 55 y 64 años ha aumentado un 65%. Pero es necesario prestar atención a qué dato representa la comparativa: en 2004 habla de aquellos que tienen entre 55 y 64 en dicho año; en 2018, ya no están en dicho segmento, sino en el siguiente, e incluso muchos de ellos ya habrán sobrepasado el límite registrado (los 74 años)", recuerda el analista en la nota de prensa difundida por la organización tras la presentación del informe.

Otros factores, además de la edad

El cruce de los datos de los distintos organismos oficiales realizado por Varela para el estudio "La brecha digital" en España, arroja que la mencionada desigualdad está muy determinada por el factor edad, pero no es el único. El género (el 60% de los desconectados son mujeres, según el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información) es un aspecto diferencial en el acceso a nuevas tecnologías, mientras que la renta también tiene un papel clave: uno de cada tres hogares (31,5%) con una renta inferior a 900 euros no tiene acceso a Internet, mientras que el 99% de los hogares con una renta superior a los 2.500 euros manifiestan tenerlo, según el Instituto Nacional de Estadística.

El nivel de ingresos marca una diferencia clara no solo en el porcentaje de hogares con acceso a Internet, sino también en el de españoles que han accedido a la red recientemente. "La comparativa internacional arroja unos ingratos resultados para España", recoge la investigación de la organización sindical: "Coloca a nuestro país por detrás de la media europea en población con poca renta que nunca accede a Internet (puesto 15 de 27), aunque, de forma muy palmaria y llamativa, a medida que se comparan con rentas más altas,

los españoles/as superan la media europea, hasta sobrepasarla con creces en las rentas más elevadas".

Otros dos agravantes de la brecha digital, además del lugar de residencia (infraestructuras), son la situación laboral (los desempleados usan mucho menos Internet que los ocupados, hasta un 12,4% menos) y la formación académica. "En su forma más aguda (mujer, de edad avanzada, sin empleo, con bajos ingresos, poca formación y habitante rural) representan un sinónimo no solo de desconexión digital, sino también, y de forma generalizada, de exclusión social", refiere el estudio "La brecha digital" (2019). Como remedio, UGT apunta la necesidad de desplegar un Plan Nacional de Inclusión Tecnológica, para el que pide "un gran pacto de Estado", como "remedio idóneo para cerrar la brecha digital que sufre nuestro país". Entre las medidas que incluiría está el ataque a la desigualdad que origina la brecha en los sectores de población más afectados, como planes de formación o "puesta en marcha de tarifas sociales de acceso a Internet para colectivos en situación de vulnerabilidad digital".

Las distintas administraciones actúan por su cuenta sin el paraguas de un Plan Nacional de Inclusión Tecnológica. Por ejemplo, desde su creación en 1986, la empresa municipal Barcelona Activa impulsa la innovación, el emprendimiento y la mejora de la formación, tanto de los empresarios como de los trabajadores. A principios de agosto de 2020, su presidente, el primer teniente de alcalde del Ayuntamiento de Barcelona, Jaume Collboni, anunció mediante una nota de prensa difundida a los medios de comunicación **(30)** que Barcelona Activa refuerza la formación tecnológica en TIC para "combatir la brecha digital", dirigida a empleados de entre 41 y 54, que son un nuevo perfil con necesidades de formación tecnológica básica. Se trata de asalariados --sobre todo, mujeres-- de entre 41 y 54 años y con carrera universitaria, "un nuevo perfil con necesidades de formación tecnológica básica que ha aflorado a raíz de la crisis sanitaria", según los datos de Barcelona Activa. En el actual contexto, estas personas deben adaptarse a un entorno cada vez más exigente con habilidades tecnológicas a desarrollar tanto en el ámbito profesional como en el cotidiano, destaca el consistorio barcelonés.

Según los datos del Ayuntamiento de Barcelona, la demanda de programas de formación básica sobre TIC ha crecido un 50%. Durante los meses de aislamiento --destaca el consistorio en la misma nota de prensa-- se ha acentuado la vulnerabilidad de las personas sin conexión tecnológica y se ha puesto de relieve la importancia de la formación tecnológica, lo que ha llevado a la ciudadanía a interesarse más por adquirir estas habilidades. Ante esta situación, Barcelona Activa anunciaba a principios de agosto de 2020 que impulsará medidas con "carácter urgente". Medidas como mejorar el servicio y ampliar el número de usuarios, realizar nuevas cápsulas de formación tecnológica básica, volver a la formación tecnológica presencial, ofrecer el servicio de las aulas del Cibernàrium y responder a la demanda del nuevo perfil con necesidades, entre otras.

Realización a través de la aportación social

Un proverbio africano dice: "Si quieres ir rápido, camina solo; si quieres llegar lejos, ve acompañado". Del mismo continente donde aparece el Homo sapiens y se expande al resto del mundo, sustituyendo a todas las demás especies de Homo existentes, según las investigaciones de Rebecca Cann, Stoneking y Wilson (1987) **(31)**, procede la palabra "ubuntu", regla ética sudafricana enfocada en la lealtad de las personas y las relaciones entre los humanos y que significa que nos realizamos a través de nuestra aportación a la comunidad como guardianes de la siguiente evolución, de lo que vendrá después del Homo sapiens. Para lograrlo, la tecnología y los avances deben ser accesibles a cualquiera para que los usuarios la hagan suya. Lo mismo ocurre en cuanto a la democracia, puesto que son muchos los autores que defienden la necesidad de democratizarla mediante el establecimiento de canales horizontales en vez de verticales en una radical transparencia de las instituciones, empresas y academia poniendo en el centro al ser humano, la cuarta hélice de la innovación.

Para que la gente abandone la pasividad, los ciudadanos deben colaborar en la búsqueda de soluciones y mejoras, impulsando la ciencia **(32)** y la tecnología a partir del refuerzo del décimo séptimo y último Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, considerado fundamental para lograr culminar

en España la Agenda 2030. **(33)** Ese importante ODS supone el establecimiento de alianzas, entre las que destaca la colaboración de los sectores público y privado a la vista de todo el mundo y con el ser humano como eje.

¿Y si lleváramos la tecnología a los ciudadanos en lugar de pedir a los ciudadanos que vayan a la tecnología? Es una reflexión de Audrey Tang, la ministra Digital de Taiwán, que antes de asumir responsabilidades públicas ya era una de las más reconocidas y reputadas hackers mundiales. Tang es embajadora del programa Digital Future Society de la Fundación Mobile World Capital Barcelona (MWCapital) y lanzó esa idea en una visita que realizó a Barcelona antes del confinamiento. **(34)**

La economista y directora del Digital Future Society, Cristina Colom, defiende que las tecnologías disruptivas tienen que jugar un rol esencial en la construcción de un futuro digital, que tiene que ser más justo, sostenible y más equitativo. Pero para ello, hay que garantizar que el ciudadano esté en el centro. En el confinamiento al que nos hemos visto obligados, todos nos hemos pasado al modo online. La pregunta clave es: ¿estábamos todos igual de preparados? Si vemos algunos ejemplos de la vida cotidiana veremos las respuestas. Por ejemplo, en materia de acceso a internet, la situación actual ha hecho que el cierre temporal de los centros educativos impacte al 90% de la población escolar a nivel mundial. La ONU indica que la mitad de esa población no dispone de un ordenador en casa y que el 43% no tiene conectividad.

La enseñanza online ha llegado para quedarse, pero no puede llegar a todos. Algunas iniciativas, como la emprendida en Portugal, se han vehiculado a través de la televisión pública mediante el programa "Estudo en Casa", que emite módulos educativos dirigidos a los jóvenes sin ordenador o conectividad. Otro ejemplo son las personas mayores con pocos recursos que viven en las grandes ciudades. De entrada, son un colectivo vulnerable al que hay que atender y cuidar. Pero que los alumnos estén conectados tampoco significa que aprovechen sus clases. El filósofo y pedagogo Gregorio Luri señala que sólo el 15% de los alumnos aprovechan sus clases en forma remota **(35).** Guri

asegura que en el futuro se hablará de la generación "pandemial" y tendrá "una mancha en su expediente académico".

Digital Future Society ha premiado recientemente a la plataforma Nabots.cat, que consiste en que a partir de una llamada a un teléfono, la información se transmite a los dispositivos móviles de voluntarios registrados en esa plataforma para que se puedan conectar con las personas mayores para ayudarles a cubrir necesidades o carencias. Lo que vemos es que la tecnología "sí o sí" la necesitamos para superar esta crisis, pero necesitamos grandes ingredientes de creatividad e innovación para que esta tecnología sea inclusiva. **(36)**

Digital Future Society Summit

Barcelona ha acogido tres ediciones del Digital Future Society Summit. En la última, celebrada en noviembre de 2019 en el marco del salón Smart City Expo World Congress (SCEWC) de Fira de Barcelona, la ministra de Economía y Empresa, entonces en funciones, Nadia Calviño, defendió en su discurso de inauguración que "la tecnología importa, pero la gente incluso más", en línea con la apuesta de la iniciativa Digital Future Society. Y abogó por empoderar a los ciudadanos digitalmente, construir infraestructuras digitales y proteger los derechos digitales. Calviño remarcó que hay que asegurar que la tecnología no genera más desigualdades y que tampoco se propague la desinformación: "Los retos son globales y necesitamos gobernanza global", sostuvo, y defendió que hay que abordarla de manera multidisciplinar, afrontarla internacionalmente y emprender acciones. **(37)**

La entidad público-privada española Digital Future Society, que analiza el impacto socioeconómico de la revolución digital, tenía previsto organizar en Barcelona en el segundo semestre de 2020 su primer foro mundial, con un millar de expertos que iban a debatir sobre los retos sociales de la tecnología. Veremos si se puede organizar para julio de 2021, coincidiendo con la celebración del Mobile World Congress que tuvo que anularse en 2020 como consecuencia de la pandemia. La cita de la tecnología móvil en Barcelona se

ha aplazado dos veces y en los momentos en que se redacta este informe está fijada del 28 de junio al 1 de julio en Barcelona.

Cuando Digital Future Society se creó en 2018, se anunció la pretensión de aprovechar el tirón del Congreso Mundial de Móviles (MWC) en Barcelona para organizar un foro paralelo de debate especializado. En el mismo discurso de Nadia Calviño ya citado, la actual vicepresidenta tercera del Gobierno de España y ministra de Asuntos Económicos y Transformación Digital, subrayó que nuestro país tiene "activos para ser uno de los nodos" de la nueva red de gobernanza mundial de la revolución digital. "España tiene una voz que se escucha y respeta en los foros internacionales" en el ámbito tecnológico, apuntó la ministra, tras indicar que esta posición de privilegio se ha obtenido, en buena parte, gracias a que Barcelona sea la sede del MWC.

La ministra reconoció en la misma intervención que una de las premisas que tiene que guiar el proceso de transformación digital es que tenga "un enfoque multidisciplinar", pues los retos tienen vertiente tecnológica, pero también legal, sociológica, biológica, psicológica y económica, y los problemas requieren de visión compleja y colaboración. "El punto de partida no tiene que ser la tecnología, sino los valores", añadió, así como instó a "situar a las personas en el centro (del debate sobre la transformación digital), como única vía para mantener en buena forma la economía digital".

De los 3,5 millones de euros del presupuesto anual de Digital Future Society, 2 millones son aportados por el organismo estatal Red.es (dependiente del Ministerio de Economía y Empresa), mientras que 1,5 millones proceden de otras administraciones públicas, como la Generalitat catalana y el Ayuntamiento barcelonés, además de entidades privadas, como la asociación GSMA -organizadora del MWC-, Telefónica, Orange, Vodafone, CaixaBank y Damm, entre otras. El patronato de Digital Future Society se centró en su primer año de existencia en construir una red de contactos internacional, con un centenar de profesionales de unos 40 organismos de todo el mundo que colaboran con la aportación de informes y casos de éxito. Se crearon 8 grupos de trabajo y entre los asuntos a debate figuran: el futuro del ámbito laboral tras el impacto

de las plataformas digitales; el papel de los gobiernos más allá del normativo respecto al desarrollo tecnológico; la mejora de la transparencia respecto al uso de los avances digitales (por ejemplo, ante el reconocimiento facial), y el empoderamiento ciudadano gracias a la tecnología. **(38)**

Si bien garantizar el acceso a Internet sigue siendo esencial para conectar a los que no tienen acceso a la Red, no es suficiente para desarrollar economías locales y garantizar la distribución adecuada de los beneficios derivados de la tecnología digital. El acceso básico a las TIC ha mejorado en la última década, como hemos visto más arriba con los datos del informe sobre la brecha digital en España, pero la naturaleza y la complejidad de la brecha digital han cambiado. Sector público y privado deben encontrar nuevas formas de colaborar y responder a estos nuevos desafíos.

Las TIC "vacuna" de la recuperación

Hasta aquí, se han aportado datos sobre la situación de la brecha digital en España, así como algunas de las iniciativas emprendidas desde el sector público para combatirla, dejando en evidencia la necesidad de un Plan Nacional de Inclusión Tecnológica porque las administraciones actúan de manera voluntarista y sin coordinación. En cuanto al sector privado, las empresas tecnológicas consideran que su actividad sirve de "vacuna" que impulse la recuperación económica en España tras la pandemia, según pusieron de manifiesto los primeros ejecutivos de las grandes compañías de la industria digital de nuestro país el 16 de junio de 2020 en el transcurso de la primera sesión de la séptima y penúltima jornada de una cumbre empresarial organizada por la gran patronal CEOE. Andreu Vilamitjana, director general en España de Cisco, fue uno de los 16 dirigentes que participaron en esa cumbre del sector industrial digital español, y el autor de esa metáfora de las TIC como "vacuna" que impulsará la recuperación. (**39)**

Un llamamiento a la inversión en tecnología que el sector considera "palanca clave" de la recuperación económica por su "efecto arrastre" para los demás sectores. La directora de Facebook para Iberia, Irene Cano, advirtió en

el mismo encuentro sobre la ruptura de "la barrera cultural" de la presencialidad que ha supuesto el teletrabajo masivo durante el confinamiento, en especial por abrir "la oportunidad para devolver el progreso a la España vacía". Cano también destacó el aumento del comercio electrónico y consideró que el cambio es estructural y se va a mantener. También reclamó mayor formación en competencias digitales y más colaboración público-privada, extremo que a su juicio es "más importante que nunca", mientras que Tobías Martínez, consejero delegado de Cellnex, apuntó que el despliegue del 5G permite "reimaginar" la industria española.

Para el presidente de Telefónica, José María Álvarez-Pallete, "las recetas del siglo XX no van a funcionar" en la postpandemia, como tampoco sirve "la fiscalidad anterior", según dijo en el mismo encuentro en el seno de la CEOE. El máximo directivo de la multinacional tecnológica española llamó a alcanzar consensos políticos y sociales, para un "nuevo contrato social", en especial a la hora del reparto de la gran cantidad de dinero público procedente de la Unión Europea que se va a emplear, más que en el Plan Marshall, según recordó, pues "nunca antes" se alcanzó "el 27 % del PIB disponible para la reconstrucción económica". António Coimbra (Vodafone) vislumbra el "esfuerzo hercúleo" del despliegue del 5G y, como ejemplo, indicó que para que comience el coche conectado (con 5G en todas las carreteras) harán falta unos 10.000 millones de euros "en el plazo de 5, 7 o 10 años".

El presidente de Ametic, la patronal del sector de la industria tecnológica, Pedro Mier, coincidió con UGT en la propuesta de unos pactos de estado para la formación en habilidades digitales de profesionales y directivos, mientras que Carina Szpilka, presidenta de Adigital, otra organización empresarial del sector, aseguró en la misma reunión de la CEOE que la economía digital contribuye al 19 % del PIB. "La crisis es como una lupa, que magnifica las grietas o desafíos, pero también enseña las fortalezas para la necesidad de transformación", dijo por su parte Helena Herrero, presidenta de HP para Iberia, y, en parecidos términos lo expresó María Ferreras, vicepresidenta de Netflix, quien ve "determinantes" las iniciativas empresariales para la recuperación socioeconómica. **(39)**

Récord de ventas y fabricación de ordenadores

Las consultoras International Data Corporation (IDC) **(40)** y Gartner Group, especialistas en TIC y en investigación de mercado de este sector, coinciden en sus informes del segundo trimestre de 2020 en que la compra de PCs, tablets y portátiles ha batido este verano récords históricos, con una subida del 52% en Europa respecto al mismo periodo del 2019. El volumen de las ventas en el conjunto de Europa, Oriente Medio y África (EMEA) ha sido de 20,7 millones de unidades entre abril y junio, lo que supone un 26,4% más que en el mismo periodo del año pasado (IDC) en todo el mercado EMEA. Las mismas consultoras atribuyen este notable incremento producido tras el confinamiento pandémico al auge del teletrabajo y a la vuelta a clase, hasta el punto de poner al límite el mercado mundial de portátiles al producirse una rotura de stocks por la imposibilidad de la industria de atender a la ingente demanda global, según declara Helena Ferreira, analista de investigación de dispositivos de computación personal de Europa Occidental de IDC. **(41)**

Esta circunstancia ha dificultado el reto de los distintos gobiernos para disponer de suficientes portátiles antes de comenzar las clases en el inicio de curso de septiembre de 2020 para evitar la brecha digital educacional. Porque en todo el mundo y en España en particular, se cerraron escuelas dando por hecho que todos los hogares tenían ordenadores y wifi y esa no es la realidad, como se ha comprobado con los datos ofrecidos hasta ahora en este trabajo.

Automatización económica versus humanismo tecnológico

Otra reflexión de calado a la hora de cerrar la brecha digital y empoderar a los ciudadanos es el marco en el que se está desarrollando la adopción de nuevas tecnologías como big data, algoritmos informáticos, inteligencia artificial y robótica, entre otras; y la proliferación de plataformas digitales en un contexto de ausencia de regulación que han propiciado una automatización de la economía y han evidenciado lagunas en el control democrático del proceso de cambio disruptivo. Todo ello, a juicio del Foro Humanismo Tecnológico de ESADE, presentado en mayo de 2020, **(42)** plantea en palabras de José

María Lassalle, su director, retos éticos y de justicia de calado extraordinario, a la vez que desafía nuestro modelo de crecimiento y la viabilidad de la democracia liberal y del mercado". "Es necesario examinar la revolución digital mediante una agenda humanizadora y ética que promueva una estrategia pública de regulación, asentada sobre un relato humanista que devuelva a las personas la centralidad perdida frente a la tecnología y permita orientar esta transformación, de una forma inclusiva, hacia la libertad y el bienestar de los seres humanos", indicó Lassalle en la presentación telemática del Foro el 12 de mayo de 2020. **(42)**

El Foro de Humanismo Tecnológico tiene como objetivo "fomentar el debate y generar conocimiento, con vocación integral y transversal, que señale el camino para impulsar un humanismo tecnológico que permita redimensionar, en una escala humana, el desarrollo de políticas públicas y de modelos económicos" que permitan "fortalecer la competitividad de las empresas sin romper con los fundamentos humanos de una economía de mercado pensada para el bienestar de las personas; impulsar la ética digital e incrementar el control democrático de la revolución digital, para que las personas puedan asumir un mayor control sobre el poder de la tecnología y humanizarlo".

Consumación de la revolución tecnológica

Hasta hace seis meses, hablábamos de la necesaria transición digital. La pandemia ha acelerado el uso de la tecnología hasta el punto de alcanzar la consumación sin tiempo para la revolución digital, lo que configura un nuevo statu quo coronado por las máquinas. Una consumación que se ha hecho patente durante el confinamiento al verse obligados los seres humanos a una vida "pantallizada". De la mano del covid-19 hemos dado un salto tecnológico exponencial que emula el de las naves de la saga cinematográfica Star Wars hacia el hiperespacio. Hemos fulminado barreras tecnológicas, pero no todos.

Uno de los retos es saber cómo lo gestionamos y con qué narrativa y medios para mantener la primacía humanística sin dejar a nadie en la cuneta, ya que durante el confinamiento se han agrandado las brechas digitales. La

realidad indica que la estructura de relaciones planetaria se desarrolla a través de la tecnología, de modo que la revolución digital ya es historia y es el deber de las instituciones públicas, las empresas y la academia fomentar que el uso de la tecnología sea, ante todo, inclusiva.

La tecnología, ciertamente, se ha puesto en el centro de nuestras vidas a partir del confinamiento, con el teletrabajo y unas relaciones sociales necesariamente distanciadas, lo que ha dado lugar a una hiperaceleración (Coll y Micó, 2020) **(43)** de su uso como respuesta a la crisis provocada por un virus que, además de amenazar nuestra salud, ha supuesto la coronación de las máquinas, que aprenden del sunami de información que reciben a partir de nuestra interacción con ellas (Machine Learning) y de las horas y horas que pasamos usándolas.

Las consecuencias de desnudar la privacidad humana sin tapujos, de la primacía de la salud sobre derechos fundamentales y de la ingente información administrada por los algoritmos que controlan las plataformas tecnológicas del cibermundo, diluyen la persona y configuran un escenario distópico en una suerte de Ciberleviatán tecnológico (Lasalle, J.M 2019). (**44)** Un Ciberleviatán consumado por corporaciones titánicas que atesoran el poder de los datos y también unas cuentas de resultados extraordinarias. No en vano, Apple, uno de los emporios tecnológicos junto a Google, Facebook, Amazon y Microsoft, se ha alzado como la empresa con mayor capitalización bursátil de la historia, al superar un valor de mercado de 623.520 millones de dólares (665,15 dólares por acción el 20 de agosto de 2020). **(45)** Como alternativa, se erige el humanismo tecnológico a partir de un catálogo de derechos y garantías que establezca la plena ciudadanía digital sobre la que Lassalle propone fundar una ciberdemocracia en la que se pongan las herramientas al servicio humano mediante la fijación de directrices éticas y la reivindicación de los valores humanísticos.

El filósofo español José Ortega y Gasset, en palabras del también filósofo Gustavo Bueno (**46)** defendía que la técnica solo tiene sentido al servicio de la creatividad. Decía Ortega que la técnica nació de la fantasía al tratar de

dar respuesta al bienestar. Inteligencia técnica que hiciese que se viviera a sí misma pero no desde la técnica, sino con la técnica. La instrumentalidad de la técnica es importante, para que el ser humano dé lo mejor de sí mismo. Porque le concede significación y sentido.

Arancha Díaz-Lladó, directora de Innovación Sostenible y Diversidad de Telefónica, argumenta que con el avance continuo de la tecnología y su progresiva presencia en cada aspecto de la vida cotidiana, existe el riesgo de que se profundice aún más en las diferencias socio-económicas en el mundo. **(47)** Por su parte, Bill Dutton, profesor de política e información de medios en la Universidad Estatal de Michigan, cree que para mejorar las vidas de las personas hay que dotarlas de "información, información, información". "Si más individuos pueden tener acceso a información de calidad de medios de comunicación relevantes, en cualquier momento, desde cualquier rincón del mundo y sobre cualquier tema, se potenciaría el poder mediático. Y el empoderamiento de los individuos de la red llevaría a la creación de un Quinto Poder más poderoso, responsable y democrático que el Cuarto Poder, la prensa independiente". **(48)** Según Dutton, en ocasiones la gente no ve los beneficios de "digitalizarse". Por eso hay que "uno de los problemas más desafiantes es lograr que las personas que no ven por qué necesitan Internet lo experimenten".

La pandemia empuja la Edad Digital

Ahora mismo, la pandemia está trabajando como una incubadora, acelerando la digitalización para muchos y agrandando la brecha para otros tantos. La pandemia nos empuja aún más en esta Edad Digital, una era que conlleva cambios en el comportamiento, como mirar la pantalla trabajando o en el colegio. Y estos cambios de comportamiento tienen efectos a largo plazo, para los que no todos están preparados. Es evidente que cuando estábamos en confinamiento, internet era la única forma de conectarse con el mundo exterior. Así es como leíamos las noticias, manteníamos el contacto con nuestros seres queridos y nuestra comunidad, pagábamos las facturas, aprendíamos, enseñábamos, consultábamos las advertencias sanitarias… Imagine por un momento hacer todo eso sin internet.

La pandemia tiene que ser vista como una oportunidad para comenzar la transición digital y explorar soluciones digitales para abordar los grandes desafíos actuales, volvernos resilientes y luchar por un futuro más justo. Pero cabe preguntarse ¿cómo podemos ayudar a los países en desarrollo a sacar provecho de la digitalización? ¿Cómo podemos asegurarnos de que la crisis es una oportunidad para potenciar y no echar gasolina a la hoguera de las desigualdades dentro de los propios países desarrollados? Medir la inclusión digital no es tan fácil como contar cuantos ciudadanos tienen internet o poseen un smartphone. Digital Future Society recientemente ha publicado un estudio donde ha propuesto 4 claves de análisis. La primera es el acceso a la electricidad. La segunda es una mezcla entre el alfabetismo tradicional y las habilidades digitales. La tercera, la capacidad de crear valor usando internet. Y la última, las condiciones de apoyo, que incluyen la asequibilidad tecnológica, identificación digital, confianza y seguridad. **(38)**

Es necesaria una inclusión realmente significativa, que incluya a las mujeres y las personas marginadas o en riesgo de marginación social. Para eso, necesitamos entender los detalles, y para lograrlo, es necesaria una gran inversión en investigación y recolección de datos. Usando por ejemplo, campañas de concienciación. En el diseño de la innovación de cuatro hélices, el sector público tiene que aliarse con las compañías de telecomunicaciones para crear alternativas asequibles, como dispositivos caros o cables de fibra óptica, al tiempo que la Academia realiza los estudios pertinentes. En esa línea ya existen iniciativas privadas, como “Internet para Todos”, una alianza entre Telefónica y Facebook para conectar un millón de personas en 400 zonas de Perú.

Para participar en este mundo conectado, los usuarios también han de ser instruidos para utilizar estas herramientas correctamente, con el fin de que sus habilidades les facilite ser críticos, tener nociones de la privacidad de sus datos y usar el internet de forma segura. Y conocer conceptos como inclusión, identidad digital y seguridad. La inclusión digital es crucial para un futuro equitativo. Y solo puede conseguirse cerrando la brecha digital a través de la colaboración entre gobiernos, ONG, instituciones académicas y empresas pri-

vadas. Es un desafío global, pero toda esta información debe ser transformada en acciones locales e iniciativas.

Propuesta de innovación pública

Algunas propuestas ya se apuntan en este trabajo, en el marco de la reconstrucción económica europea y dedicando buena parte de los fondos de 140.000 millones de euros que corresponden a España a levantar todos los proyectos de abajo arriba, de la administración local a la central, siempre alienados con la digitalización, los servicios a las personas, la inclusión y la transformación energética. Y ordenados por impacto, calidad, coste y escala.

En el caso del empoderamiento general de los mayores, el estudio titulado "Mayores e Internet. La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo", **(49)** muestra a tenor de los resultados obtenidos del análisis cualitativo del contenido en cada discusión, que Internet es una fuente de oportunidades para los mayores. Oportunidades que pueden aglutinarse en cuatro categorías: informativas, comunicativas, transaccionales y administrativas, y de ocio y entretenimiento. Estas oportunidades optimizan la calidad de vida de los mayores y contribuyen a su envejecimiento activo, si bien, su máximo aprovechamiento precisa de programas de «e-inclusión» y metodologías que aproximen Internet a los mayores, facilitándoles una formación en competencias digitales.

En el modelo de envejecimiento industrial, el niño crecía en el entorno familiar, se iba todavía adolescente al Servicio Militar, donde se convertía en adulto; a su regreso se incorporaba a una vida profesional tras una formación mayoritariamente Primaria y se jubilaba a los 65 años con una esperanza de vida limitada. En la actual Era Digital, el aumento de la esperanza de vida y las TIC permiten mantener la actividad y la participación social en lo que se denomina envejecimiento activo, hasta el punto de implicarse muchos mayores en estructuras y proyectos de innovación de todo tipo, dando sentido al modelo de las cuatro hélices.

En el caso de las propuestas en el ámbito empresarial, el doctor Joaquín Solana (2017) **(50)** defiende en su tesis "Longevidad, nuevos retos y oportunidades para la dirección y el emprendimiento", modelos de integración en la empresa de los profesionales de más edad, y aboga por reformar una legislación "demasiado restrictiva" en lo que respecta a compatibilizar pensión y actividad remunerada.

La propuesta de Solana responde a las necesidades que se derivan del cambio demográfico que se está produciendo. Un cambio que se debe al aumento de la esperanza de vida y la reducción de la tasa de natalidad. "Cada ser humano que nace hoy tiene una probabilidad superior al 50% de llegar a los 100 años", asegura. Este dato revela la necesidad de replantearse los parámetros sobre las etapas profesionales, la edad de jubilación e incluso el concepto mismo de jubilación. Según Solana, la tradicional división de la vida en tres etapas (educación, vida activa y jubilación) "llega a su fin". "Nos adentramos en escenarios mucho más complejos y enriquecedores, de múltiples etapas y de mayores opciones".

Según observa Solana, la discriminación por edad en el mundo profesional, que sufren hombres y mujeres, pero especialmente éstas últimas, "está anclada en las categorías imperantes". Común y erróneamente, se cree que si los mayores se jubilan quedará más espacio para los jóvenes, sin embargo, "está comprobado econométricamente que a nivel macro-económico no es relevante. Jubilar antes para dar entrada a los jóvenes no es una solución para un país", tal y como apunta el autor de la tesis "Longevidad, nuevos retos y oportunidades para la dirección y el emprendimiento". Por el contrario, el retraso de la edad de jubilación es necesario no sólo por cuestiones de equilibrio financiero, sino también "por la salud física y cognitiva de la población, ya que ante una vida que se alarga a los 100 años, no puede favorecerse la inactividad a partir de los cincuenta y algo".

La sociedad tiende a pensar que los mayores de 50 años aportan poco al panorama empresarial. Sin embargo, "el número de emprendedores de más

edad crece". El último estudio de la Kauffman Foundation para los Estados Unidos **(51)** señala que el 30% de los nuevos emprendedores tienen más de 50 años, dato que también corrobora un reciente informe del Global Entrepreneurship Monitor **(52)** sobre emprendimiento sénior. Partiendo de esa base, la tesis de Joaquín Solana se dedica a la dirección de empresas en relación a esta nueva situación, así como al emprendimiento de los de más edad y la responsabilidad de la persona de mantenerse informada y renovarse mediante una formación constante (lifelong learning).

Nunca es demasiado tarde para reinventarse: Paul Tasner después de trabajar continuamente para otras personas durante 40 años, fundó su propia empresa emergente a los 66 años, combinando su idea para un negocio con su experiencia y pasión. Y no está solo. Mientras comparte esta breve, divertida e inspiradora charla, las personas mayores se complacen cada vez más en sus instintos empresariales y ven un gran éxito. (Tasner, 2020) **(53)** Esta charla de Ted Idea worth spreadind que fue presentada en una conferencia oficial el 18 de febrero de 2020 es un hecho de un nuevo crecimiento de las personas mayores, que conlleva una posición de seguimiento e investigación. Otro caso paradigmático es el de Giuseppe Paternò, que a los 96 años se ha graduado con sobresaliente en Filosofía e Historia en la Universidad de Palermo, pasa por ser la persona más longeva en terminar estudios superiores, aunque sus últimas clases las siguió telemáticamente debido al confinamiento. Y ahora prepara un máster. **(54)**

Emprendimiento senior

Solana recoge en su tesis una serie de propuestas que las empresas podrían y deberían considerar, como introducir a los mayores en proyectos especiales a tiempo parcial o aprovechar su experiencia y conocimientos para hacer de mentores a los jóvenes con mucha preparación, pero poco expuestos a la realidad laboral. De esta manera, combinando correctamente los activos de los más longevos con los que brindan las generaciones más jóvenes, la empresa sale reforzada. Entre las propuestas para conseguir esta integración, Solana señala la creación de equipos multi-generacionales, "en los que no siempre

el de mayor edad deba liderar". Los jóvenes deben aprender a gestionar el reto de ser líderes de personas mayores que ellos. Joaquín Solana asegura que "ya existen iniciativas muy meritorias de personas jubiladas que asesoran en proyectos empresariales", como es el caso de la red SECOT de profesionales y directivos seniors dispuestos a compartir su experiencia de management con los jóvenes emprendedores; pero denuncia que la legislación es restrictiva en cuanto a compatibilizar pensión con actividad remunerada. **(50)**

En definitiva, "la dirección de personas evolucionará de forma inevitable", la actitud emprendedora, a todas las edades, es una riqueza disponible que debe cultivarse y promoverse, cambiando valores y estereotipos todavía presentes, más cercanos al siglo XIX que al XXI en el que estamos.

En el ámbito de la innovación pública, destaca la experiencia en Colombia de Aura Cifuentes, coordinadora del Equipo de Innovación Pública (EiP) del Departamento de Planificación Nacional (DNP), cuya misión es conectar a diferentes actores con iniciativas y mecanismos públicos de innovación y fortalecer las capacidades de experimentación en el sector público. Su objetivo fundamental es "empoderar a los ciudadanos, tenerlos en cuenta al principio, en el medio, al final". **(55)**

Lo primero que resalta Cifuentes es que la innovación pública no es lo mismo que la innovación del sector público. Su equipo trata de que la innovación pública resuelva los problemas públicos en un enfoque en el que el sector público no es el único actor, ya que "si se quieren resolver problemas públicos, puede ser tanto un emprendedor, un investigador, un ciudadano o un CEO". A juicio del alto cargo colombiana, "lo que necesitamos es una mentalidad y un enfoque claro de innovación. A veces, en el sector público y en los países latinoamericanos, creemos que la experimentación y la improvisación son lo mismo. Pero podemos experimentar con un enfoque riguroso, con metodologías y con herramientas que ya están aprobadas por el sector privado". Según Cifuentes, se puede construir un mundo equitativo si se es humilde. "Esto es muy importante, porque en el sector público tenemos mucho ego".

Desde el sector público lo que se necesita es una decidida apuesta por el empoderamiento de los ciudadanos. “Necesitamos tenerlos en cuenta al principio, en el medio, al final, porque la innovación pública es un vehículo y el objetivo es tener gobiernos abiertos, más transparentes y menos corruptos”. Pero la innovación pública no es tecnología, sentencia. La innovación pública es una mentalidad y un enfoque. Y puede tener eso en todos los sectores porque el público no es innovación gubernamental. Paras Cifuentes, la innovación pública está tratando de hacer mejores países, mejores sociedades, mejores comunidades, mejores ciudades. Intentar hacer las cosas de manera diferente siempre será un desafío. Más aún si trabaja y representa al sector público, porque estamos viviendo en un mundo con muchos gobiernos y presidentes corruptos que no son muy populares. En conclusión, para la alto cargo colombiana, “estamos en una era de falta de confianza, hemos perdido la esperanza en el mundo, pero podemos cambiar eso. Todos pueden cambiar su realidad si tienen el enfoque correcto. **(55)**

Enrique Medina Malo considera que “son las personas las que le dan significado a la tecnología y no al revés”. **(56)** Medina es director de Políticas de Telefónica, explica que el proyecto Internet Para Todos (IpT) **(57)** ya ha conectado a un millón de personas en 4.000 pueblos y ciudades en áreas rurales de Perú. El objetivo y la misión de IpT es resolver la brecha de conectividad de todo el país. “El impacto social de llevar la conectividad a seis millones de personas en Perú es obviamente enorme, pero imagínense el impacto si logramos cerrar la brecha de conectividad en toda América Latina”, subraya Medina. Nuestro objetivo –añade-- es lograr una digitalización sostenible, que debe ser un proceso inclusivo que garantice que todos tengan la oportunidad de participar en un mundo conectado. Para hacer eso, necesitamos guiar a las personas y las sociedades a través de la transformación digital de la próxima década, haciéndoles conscientes de las nuevas posibilidades, pero también minimizando los riesgos de dejar a las personas atrás.

El caso de los seniorsLab de Cornellà (Barcelona)

La tesis de Dominguez, Manel (2020) se centra en el estudio del Citilab, equipamiento que se muestra como un motor inclusivo y cohesionador de una nueva Sociedad del Conocimiento. Un equipamiento que se basa en cuatro pilares: el conocimiento, las personas, las ideas y los proyectos. Ninguna declaración de los derechos humanos contempla el derecho a innovar; un nuevo derecho que aparece en la sociedad del conocimiento, un nuevo marco civilizatorio que tendrá otra generación de derechos. Por ejemplo, ya hablamos del derecho universal de acceso y uso de Internet; en alguna forma, no se puede estar en esta sociedad sin conectarse a esta red.

En relación con la potenciación del pensamiento creativo de las personas mayores dentro del proyecto SéniorLab en el ámbito de innovación del Citilab, el doctor Domínguez (2020) observa en su tesis "El envejecimiento activo en la sociedad del conocimiento. Análisis del caso Citilab de Cornellà", defendida el 28 de julio de 2020 en la Escuela Internacional de Doctorado del CEU; cómo la institución trata de potenciar un acceso democrático de la persona en la cultura digital, creando valor en Internet en todas sus modalidades, que afronta nuevos retos sociales de innovación ciudadana dentro de una nueva infraestructura digital de 4.500 m2 diseñada exclusivamente para Internet. Con una propuesta de transferencia de conocimiento, de divulgación del talento, de colaboración entre las ideas y el desarrollo de proyectos innovadores en el campo social y económico. Supone también el empoderamiento de las personas mayores en competencias tecnológicas. Se demuestra también en la misma tesis de Domínguez (2020) que existen sinergias de retroalimentación entre el empoderamiento social y el tecnológico, un fenómeno derivado de la neotenia como efecto biológico por el cual los adultos llegan a mantener algunas de las características de la juventud.

La evolución del concepto vejez y su visión sobre la misma fue una de las preguntas efectuadas por el doctor Domínguez en el trabajo de campo de su investigación. En ese sentido, las personas mayores constatan que existe en la

sociedad una evolución sobre la visión y sus propias capacidades. Como los humanos y también los animales neoténicos, conservamos rasgos de la niñez a lo largo de la vida; pero los humanos conservamos esos rasgos mucho más que otras especies; esto es lo que nos da el proceso de una larga actitud de formación y de aprendizaje. Otras especies al poco tiempo de nacer ya pasan a la vida adulta. "En las próximas décadas o incluso siglos existirán personas de cien años actuando como personas actuales de cuarenta años", afirma Dominguez **(4)**. Este es un proceso positivo para la vida y para la experiencia humana, en un nuevo proceso evolutivo del envejecimiento activo.

Según hemos visto a lo largo de estas líneas, la imagen de los mayores improductivos debe de ser reemplazada por la de las personas mayores que quieren participar de forma integral y activa en una sociedad que se enfrenta al reto de velar, de manera equilibrada y equitativa, por el conjunto de necesidades y expectativas de todas las personas que la componen, sea cual sea su edad, género o condición.

La era digital introduce el factor de la mente activa en la persona mediante çel conocimiento en la innovación social digital. Según la investigación de los SeniorLab de Cornellà, se produce un notable empoderamiento de las personas mayores bajo dos principios: el envejecimiento activo provoca una mente con salud y autoestima, y un alto porcentaje del perfil analizado por Domínguez manifiesta su voluntad de seguir mostrando una participación activa ante posibles discapacidades o limitación funcional que puedan llegar a tener que les impediría actuar en su participación social.

La cohesión social y la participación en el laboratorio urbano de Cornelllà también son un eje de conceptualización compartida. Una mayoría de los SéniorLabs en sus respuestas a la investigación del doctor Domínguez manifiestan que existe una relación positiva en la cohesión social por su implicación en el lab de Cornelllà. En ese sentido se produce una respuesta transversal con una proyección afirmativa del 85% de los SéniorLabs que manifiestan esa cohesión social mejorada por su participación e implicación en el Citilab **(4)**.

Estas personas que participan en el grupo SeniorLabs aspiran a unir la relación personal, la cultura y la innovación para provocar una mayor cohesión social a partir de su participación, proyección y socialización innovadora. El doctor Dominguez relaciona "la cohesión social dentro de un proceso de regeneración mental, de participación en proyectos e ideas en la era digital, mediante un espacio intelectual de innovación que socializa dentro la sociedad digital del conocimiento" **(4)**. Se trata de pensar y elevar el pensamiento. Es un ejemplo de participación en la política de envejecimiento activo. En la actualidad, los llamados nuevos artesanos, que constituyen el primer grupo consolidado, realizan maquetas sobre smart cities con nuevas formas de diseño y están realizando tejidos inteligentes, dentro del Internet de las cosas (IOT), capaces de identificar las variables del clima.

Los datos metodológicos de la investigación realizada por Dominguez, Manuel (2020) confirman que la tecnología, en esta Sociedad del Conocimiento, ha proporcionado a los seniorLab de Cornellà "un ciclo de vida que les faltaba por cumplir; un nuevo espacio vital en su proceso de envejecimiento, que ha activado sus mentes y los ha ubicado en un nuevo proceso de innovación en un inicio desconocido". Los miembros del SéniorLab son una referencia prácticamente exclusiva en Europa, lo que constituye una revolución en la innovación junto a las personas mayores, porque demuestran que sí pueden innovar si existen espacios para innovar y medios.

Otra iniciativa investigada en la tesis de Dominguez, Manuel (2020) es la aportación de la memoria de las personas como patrimonio y herencia inmaterial del ser humano, basada en la experiencia vivida. La herencia inmaterial, la vida de las personas y sus experiencias vitales, se trasladan a los nuevos registros con imagen y la voz, lo que democratiza en forma oral las vivencias que forman parte de la historia de cada persona, de la sociedad, de la comunidad, con nuevas herramientas tecnológicas. Nuevos centros de interpretación se proyectan en este sentido. El nuevo valor de la herencia inmaterial es un ejemplo que aporta experiencia y memoria a las nuevas generaciones, a las futuras sociedades, construyendo y ensayando experiencias personales en he-

rencia de comunidad, como patrimonio inmaterial, convirtiendo al ciudadano en parte del patrimonio social. De esta forma el patrimonio material se suma al patrimonio de las historias de vida: utilizados ambos por los centros de interpretación de la ciudad.

Como conclusión de la investigación del doctor Dominguez, subrayar que:

a) El Citilab se muestra como un centro lab de innovación social y digital que empodera a las personas independientemente de su edad, condición y formación mediante métodos de trabajo centrados en un pensamiento creativo: empuja sus ideas y proyectos. Su misión es mantener una cohesión social, de acceso democrático a la información en el entorno de la cultura digital, siendo a su vez un promotor social para el desarrollo de actividades tecnológicas formativas y una incubadora de iniciativas empresariales para emprendedores digitales para el impulso de la Sociedad del Conocimiento.

b) El Citilab pone en valor el envejecimiento activo dentro de una concepción de evolución de las personas mayores. Valida la idea de que las personas mayores pueden contribuir de forma innovadora en la construcción de la sociedad digital, en la emergente Sociedad del Conocimiento. Certifica lo vivido por las personas mayores, valida su experiencia vital y memoria como un patrimonio inmaterial de la sociedad.

c) El proyecto SéniorLab, del Citilab forma parte de su eje central sobre la visión del envejecimiento activo de las personas mayores dentro de la Sociedad del Conocimiento, alejándolas de procesos asistenciales y evitando su exclusión social. La función de ese proyecto es empoderar a las personas mayores en competencias tecnológicas participativas, contribuyendo a su vez en la construcción de un kit de herramientas digitales para seniors, mejorando sus competencias digitales y la conexión social de las personas mayores dentro de un envejecimiento activo con mente activa.

El empoderamiento de la persona deviene esencial, girando en el círculo de los smart citizens como presencias fundamentales en la evolución de las ideas. En los livings labs como el Citilab, este tipo de ciudadano se posiciona también como un líder para el avance de la sociedad en concepto abierto en un nuevo proceso de estudio que apunta la investigación de Dominguez, Manuel (2020). Por lo tanto, se debe incidir de forma constante en el proceso de neotenia, que irá alargando la vida. Parece, pues, que se está abriendo un nuevo futuro de neotenia de la humanidad dentro del aprendizaje humano, y quizás aflora un nuevo significado de la Sociedad del Conocimiento y el envejecimiento activo.

La primacía de la juventud

En el mundo empresarial y la sociedad en general es común la primacía de la juventud por encima de cualquier otro atributo. Hasta el punto de que se habla de diversidad cultural, religiosa, étnica y de género, pero nunca de diversidad generacional. ¿Los mayores estamos sumidos en el aislamiento social? Hasta ahora sí. EEUU es un ejemplo de aislamiento social, porque los mayores están arrinconados en Florida.

En este trabajo hemos comprobado que a los ciudadanos de la tercera edad hay que dejar de contemplarlos como objetos de cuidados y servicios, y que hablar de su participación social activa no se limita a que jueguen a las cartas, sino proponerles innovar y elaborar sus propios proyectos que redunden también en beneficio de la sociedad.

Tríada de acciones a modo de conclusión

Además de la urgente necesidad de un Plan Nacional de Inclusión Tecnológica que cierre las distintas brechas digitales, en concreto la que nos ocupa, la de las personas mayores, la eclosión tecnológica reclama de mayores dosis de humanismo. De entrada, se requiere una arquitectura normativa, con una regulación preferentemente europea que establezca derechos digitales y garantías que protejan la condición de la ciudadanía digital, porque en caso

contrario no se podrá afrontar la construcción de una sociedad democrática digital. En Grecia se construyó el "demos" porque la cultura que desarrolló aquel modelo se transformó políticamente en la creación de la democracia, que entendió que el hombre es la medida de todas las cosas, que podía y necesitaba ser político para convertir al hombre en ciudadano, con todos los matices de la época.

Partiendo de ese planteamiento, la primera línea de trabajo parte de la afirmación de que sin derechos no es posible la ciudadanía, como demostró la Ilustración, y sin ciudadanía no es posible la democracia. Según el Foro del Humanismo Tecnológico de Esade que dirige José María Lasalle, la defensa de los derechos digitales no consiste en trasladar el modelo de los derechos analógicos a lo digital. La imaginación jurídica deberá repensar los derechos digitales siguiendo modelos panópticos.

La segunda línea es el planteamiento del uso que hacemos de los algoritmos y los datos, dada la necesidad humanística de que deben ser basados en patrones éticos, inspirados en el hombre como la medida de todas las cosas. Una premisa que impida disolver la condición humana en contacto con los datos. Dado que tras los datos hay una persona, es necesario empoderarla frente al agente extractor y generador de los datos. No se trata solo de garantizar la privacidad y el anonimato, cuando la condición humana queda desbordada por las realidades del conocimiento que ahora mismo tienen las grandes corporaciones tecnológicas sobre los individuos. Hace falta, por lo tanto, un empoderamiento de los datos ajustado a patrones éticos. En el internet de las cosas, ya existe una propiedad de los datos que nadie discute: la que tiene los dueños de las máquinas. El dueño de un algoritmo es quien lo crea, aunque lo haya creado un robot, que en este caso sería el propietario del robot. Pero existen dudas sobre quién es dueño de los datos que generamos nosotros mismos como seres humanos, lo que requiere una reflexión política y jurídica desde la teoría del empoderamiento.

Habrá que amoldar los patrones que diseñan esos algoritmos para obligar a respetar las consecuencias que identifican en el marco del modelo de justicia que forma parte de nuestra sociedad democrática. Se trata de un planteamiento de origen que parece importante, ya que el diseño actual se basa en criterios de eficiencia y maximización de beneficios. Y esa visión debería comprenderse desde el análisis del mundo con una visión del derecho y la antropología para que conectara esos mundos con los patrones de la arquitectura de una sociedad democrática en la que no se busque maximizar el beneficio a partir de la renuncia del humanismo. En el caso de la tecnología, la maximización del beneficio se debería realizar como sucede en el resto del mercado analógico, es decir, dentro de patrones que respeten, por ejemplo, las normas de higiene y seguridad trabajo, las relaciones laborales, etcétera. Eso, a juicio del Foro del Humanismo Tecnológico, sólo se puede hacer si inyectamos en la configuración del algoritmo patrones éticos que normalicen su escalabilidad. Un empeño que se antoja no exclusivo de la autorregulación, sino que también es necesaria una supervisión legal de carácter público y de autoridad europea.

La Unión Europea está en la línea de su concienciación de que los datos que generan los ciudadanos europeos son de ellos y así debe plantearlo claramente a las plataformas que los gestiona, como ha empezado a hacer. Una práctica que se antoja algo parecido a lo ya realizado frente a la descolonización respecto a las potencias metropolitanas, por ejemplo, con el caso del Canal de Suez. Europa debe empoderarse frente a la digitalización, un proceso que además es lo que está generando ingentes cantidades de datos, que es lo que se considera que tiene el mayor valor en el mundo actual.

Europa ha construido un modelo de bienestar que no supone caer en el extremo digital de, por ejemplo, Singapur. Hemos construido un modelo de vida que nos permite gestionar la información, los datos, dentro de parámetros éticos que nos den a los ciudadanos europeos unas opciones de vida éticas. O lo logramos, o nos queda el modelo de eficiencia y maximización de los chinos con una inteligencia artificial l servicio de la vigilancia.

Barcelona, el laboratorio idóneo

El autor de ese trabajo está convencido de que Barcelona es el laboratorio idóneo para impulsar el diseño de la arquitectura de sociedad digital de integración e inteligente, basada en parámetros que respondan al modelo aquí tratado del humanismo tecnológico que no deje a nadie atrás y que cierre todas las brechas. Carmen Artigas, secretaria de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, trabaja en estos aspectos para introducir el humanismo en la transformación de la sociedad española, en conexión con lo que están realizando otros países, como Francia, Italia y la propia Comisión Europea, que impulsa los trabajos de expertos que deben definir política europea común. En ese contexto, Barcelona se erige como el laboratorio idóneo para liberar una reflexión profunda en estos asuntos, no solo por acoger la Fundación Mobile World Capital y la organización del Mobile World Congress, sino también y sobre todo, por la tradición humanística que atesora en las distintas etapas de su historia, desde la ciudad fenicia, griega, mediterránea, a su actual e intensa involucración cívica de una sociedad activa y crítica frente realidad política, que atesora un importante asociacionismo activo, que tiene un ecosistema digital que va desde la innovación en centros especializados, hasta la Universidad.

Barcelona se configura así como uno de los principales polos tecnológicos mundiales al acoger desde 2006 el Mobile World Congress, organizado por la asociación GSM bajo la iniciativa público-privada de la Fundación Mobile World Capital Barcelona, integrada por el Gobierno de España, la Generalitat de Cataluña y el Ayuntamiento de Barcelona, junto a Telefónica. Una plataforma público-privada que promueve la innovación de la tecnología móvil desde y para la Ciudad Condal. Y en la que combatir las brechas digitales es uno de los objetivos prioritarios del programa Digital Future Society de la Fundación Mobile World Capital Barcelona (MWCapital). Un objetivo que, como la humanización de la tecnología, debe ser común al de la Academia.

Barcelona, noviembre de 2020

NOTAS

Preliminar: Como el lector ya sabe, el término ciencia equivale etimológicamente a «saber». Ciencia es episteme, conocimiento riguroso y objetivo. Así pues, la historia de la ciencia es la historia de la cultura. Y no será hasta el siglo XVI cuando una rama del saber se independiza del resto con un método y objeto diferenciado y se atribuye en exclusiva el título de «ciencia». Así pues, tenemos dos sentidos –ligados históricamente– para este término: 1. ciencia como saber objetivo y riguroso y 2. conocimiento de lo empíricamente mensurable. En este artículo se atiende a su doble significación.

NOTA 1 "El fin del envejecimiento", de Aubrey de Grey y Michael Rae (2007), en español publicado en 2013 por Lola Books. Aubrey de Grey es el director científico de la SENS Research Foundation, una organización benéfica de investigación biomédica en California que realiza y financia investigación de laboratorio dedicada a combatir el proceso del envejecimiento. El Dr. Aubrey de Grey es un gerontólogo biomédico con sede en Mountain View, California, Estados Unidos, y es el director científico de la SENS Research Foundation, una organización benéfica de investigación biomédica en California que realiza y financia investigación de laboratorio dedicada a combatir el proceso del envejecimiento. Es es miembro de la Gerontological Society of America y de la American Aging Association, y está en los consejos editoriales y científicos de numerosas revistas y organizaciones. Según De Grey, "enfant terrible" de la biología, el envejecimiento es la combinación de dos procesos corporales. Por un lado, se produce un proceso natural en nuestro propio metabolismo que se prolonga durante toda la vida y que consiste en que el cuerpo se daña a sí mismo. En segundo lugar, en la fase tardía de la existencia es cuando esos daños adquieren tales proporciones que el cuerpo ya no es capaz de superarlos. En su opinión, la clave está en reemplazar las céculas, eliminar los desechos celulares que dañan al organismo y mantener el cuerpo en el nivel en el que estaba cuando éramos adultos jóvenes.

https://computerhoy.com/noticias/life/primera-persona-viva-mil-anos-podria-haber-nacido-ya-experto-antienvejecimiento-591455

https://www.fightaging.org/archives/2020/02/video-and-transcript-of-aubrey-de-grey-presenting-to-the-effective-altruism-community/

http://anisalud.com/actualidad/notas-de-prensa-anis/2630-aubrey-de-grey-el-envejecimiento-es-una-enfermedad-que-se-puede-curar

NOTA 2 José Luis Cordeiro y David Wood 2, La muerte de la muerte. La posibilidad científica de la inmortalidad y su defensa moral (DEUSTO 2018)

NOTA 3 The World News 16/9/2020 https://twnews.es/es-news/old-lives-matter-campana-mundial-contra-la-discriminacion-por-edad

NOTA 4 Manel Domínguez en su investigación sobre los *seniorLab*, usuarios del Citilab de Cornellà (Barcelona), que han sido los sujetos de estudio en su tesis "El envejecimiento activo en la sociedad del conocimiento. Análisis del caso Citilab de Cornellà", defendida el 28 de julio de 2020 en la Escuela Internacional de Doctorado del CEU.

NOTA 5 Fondevila Gascón, Joan Francesc (2008), El Periodismo digital en la Sociedad de la Banca Ancha: Cómo conferir valor a la Red, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Departament de Periodisme i Ciències de la Comunicació. Director del Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE) Paper publicado en 2008. El concepto Sociedad de la Banda Ancha es utilizado por el doctor que dirige este trabajo de investigación para la obtención del DEA. Diversas denominaciones se han dado a lo que en este trabajo se denomina Sociedad de la Banda Ancha. El autor de este trabajo utiliza el término en el sentido del doctor Fondevila, Joan Francesc, aunque poniendo énfasis en la red en general, en un enfoque político, en fases de evolución productivas, o centradas en los contenidos, pero no en el sumatorio de tecnología (caudal garantizado) y contenidos. La Unión Europea apuesta por Sociedad global de la información, Alvin Toffler (1979) selló la Tercera ola, Peter Ducker (1994) la sociedad del conocimiento en 1974, Bill Gates (1995, 1999) la Era de la Información, Nicholas Negroponte (1995) la Sociedad Digital, Leo Scheer (1994) la Sociedad de la Conmutación, Daniel Bell (1974) la Sociedad Postindustrial, Gustavo Matías (1995) el

Infolítico, Sáez Vacas la noosfera (2001) o Manuel Castells (1997 y 1998) la Sociedad en red. Terceiro (1996) añade el concepto de homo digitalis. Pero la fórmula información + inteligencia = conocimiento adaptada a nuestro entorno tecnológico se debe a la existencia de una red de banda ancha fornida, segura, fiable, capacitada. Sin banda ancha, los contenidos naufragarían. De ahí la clave de este factor.

NOTA 6 Taylor, Frederick W. (1911) Management científico, Oikos-Tau. Vilassar de Mar, 1970, obra original editada por primera vez en 1911 con el título "The Principles of Scientific Management"

NOTA 7 Jessop, Bob (2003), Neil Brenner, Martin Jones y Gordon Mac-Leod. State/Space: A Reader. Blackwell Publishing.

NOTA 8 Subirats, Joan (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel.

NOTA 9 Durán-Pich, A. (2010) El canon del management. Deusto. Barcelona, 2010

NOTA 10 Mayo, Elton, (1933), The Human Problems of an Industrialized Civilization, Taylor & Francis, Londres, 1975. El estudio del sociólogo Elton Mayo y sus seguidores destaca la importancia del estado de ánimo de los trabajadores en su desempeño en el trabajo. Apareció así un interés en conocer cómo se sentía la gente en la organización, cuáles eran sus actitudes ante esta y ante su trabajo. Como resultado de la experiencia de Hawthorne, se verifico que la colaboración en la sociedad industrializada no puede dejarse al azar, mientras se vela solo por los aspectos materiales y tecnológicos del progreso humano.

NOTA 11 Abraham H. Maslow, Motivación y personalidad, Díaz de Santos, Madrid, 1991. Título original Motivation and Personality (1954) Autor de la jerarquía de necesidades y de la psicología como el estudio de la felicidad y no de los problemas patológicos. Seguidor de Mayo, Maslow fue el padre de la Psicología Humanistica, dio un vuelco al estudio de la conducta y

puso las bases para los trabajos posteriores de científicos como Martin Seligman, Mihaly Csikszentmihalyi y Daniel Goleman. La teoría de la motivación se fundamenta en la comprensión de las necesidades humanas y su interrelación. A principios de los años 30, se demuestra la importancia del bienestar del grupo en el rendimiento laboral. En 1943 Abraham Maslow publica su teoría sobre la motivación humana (por necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y de autorrealización). Implica que las políticas motivacionales no se reducen a aumentos de salario.

NOTA 12 Mary Parker Follett sugirió en Creative Experience (1924). Forgotten Books que las organizaciones funcionan bajo el principio del poder "con", y no del poder "sobre". Reconoció que la naturaleza holística de la comunidad, y desarrolló aún más la idea de "relaciones recíprocas" en el entendido para el entendimiento de los aspectos dinámicos del individuo en su relación con otros. También defendió el principio de integración y de "compartir el poder". Sus ideas sobre la negociación, el poder y la participación del empleado, influyeron en el desarrollo de los estudios organizacionales.

NOTA 13 Henry Fayol (1841-1925), ingeniero francés considerado el fundador de la escuela clásica de administración de empresas. Concibió la administración (gestión) como un proceso compuesto por 5 funciones básicas: planificación, organización, dirección, coordinación, control. Henri Fayol. "Administración industrial y general: principios de la administración científica", Ediciones Orbis, Barcelona, 1987. Obra original publicada en forma de artículo en 1916 en el Bulletin de la Société de l'Industrie minéale", pero fue la editorial Dunod la que lo publicó en formato de libro en 1918, año en que el industrial Walter Rathenau publica "Die neu Wirtschaft" ("La nueva economía"), en el que defiende el autogobierno industrial, precursor de la cogestión alemana, con la participación de los empleados y el control regulador del Estado, como alternativa a la nacionalización.

NOTA 14 Drucker, P.F. (1969) The age of discontinuity. New York. Harper & Row

NOTA 15 Barnard, Chester. Las funciones de los elementos dirigentes, Centro de Estudios Políticos y constitucionales, Madrid, 1959. Obra publicada en 1938 con el título "The Functions of the Executive".

NOTA 16 Pérez Salanova, Mercè (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel

NOTA 17 Latorre Santibáñez, Carmen (2013) Competencia mediática y envejecimiento activo. Tesis doctoral defendida en la Universidad de la Rioja.

NOTA 18 Ramón Reig y Aurora Labio. El laberinto mundial de la información: Estructura mediática y poder. Antrhopos (2017)

NOTA 19 Artículo de ABC por Juan Carlos Valero https://www.abc.es/economia/abci-sector-gran-consumo-pone-foco-viejenials-tras-centrarse-millennials-201906130226_noticia.html

NOTA 20 Serra, Artur. Cultura, diseño y tecnología. Ensayos de tecnoantropología. Libro editado por Jordi Colobrans (2019)

NOTA 21 CSIC (2020) Departamento Población. Instituto economía y demografía.

NOTA 22 España en cifras 2018

NOTA 23 Panel de alto nivel del Secretario General sobre Cooperación Digital de la ONU. https://www.un.org/es/pages/secretary-generals-high-level-panel-digital-cooperation/index.html#:~:text=las%20consecuencias%20imprevistas.-,El%20Panel%20de%20Alto%20Nivel%20sobre%20la%20Cooperaci%C3%B3n%20Digital%20fue,las%20organizaciones%20internacionales%2C%20las%20comunidades

NOTA 24 Entrevista a Cristina Colom realizada por David Guerrero en La Vanguardia 11/07/2020

https://www.lavanguardia.com/vida/20200711/482218098821/cristina-colom-las-brechas-digitales-ya-existentes-ahora-se-han-amplificado.html

NOTA 25 Informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), enlace al informe de la UIT de la ONU

NOTA 26 Enlace a la Alianza para un Internet Asequible (A4AI)

NOTA 27 Cisco. The Role of Technology in Powering an Inclusive Future. https://www.cisco.com/c/m/en_us/about/cxo-agenda/inclusive-future/inclusive-future-report-summary.html

NOTA 28 Varela, José, (2019) La brecha digital en España. Indicador global de capacidades digitales para España. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI). UGT

NOTA 29 Declaraciones publicadas en El Economista el 8/05/2019 https://www.eleconomista.es/economia/noticias/9866054/05/19/Francisco-polo-defiende-la-preponderancia-de-las-politicas-progresistas-para-combatir-la-brecha-digital.html

NOTA 30 Información de Europa Press. https://www.europapress.es/catalunya/barcelona-economias-00982/noticia-barcelona-activa-refuerza-formacion-tecnologica-combatir-brecha-digital-20200809131115.html

NOTA 31 Cann, Rebecca, Mitochondrial DNA and human evolution. Revista Nature 1987, publicado conjuntamente por Rebecca L. Cann, Allan Charles Wilson y Mark Stoneking

NOTA 32 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html

NOTA 33 Agenda 2030 del Gobierno de España. https://www.agenda2030.gob.es/objetivos/

NOTA 34 Declaraciones de Audrey Tang al Digital Future Society, https://digitalfuturesociety.com/es/interviews/la-hacker-civica-que-se-convirtio-en-ministra-digital-de-taiwan-entrevista-con-audrey-tang/

NOTA 35 Información del autor de este trabajo publicada en el diario ABC. https://www.abc.es/espana/catalunya/abci-gregorio-luri-generacion-pandemial-tendra-mancha-curriculo-academico-202010242028_noticia.html

NOTA 36 Declaraciones de Cristina Colom recogidas en la web del Digital Future Society

NOTA 37 Declaraciones de la ministra Nadia Calviño recogidas por Europa Press https://www.europapress.es/catalunya/firadebarcelona-00630/noticia-calvino-puignero-collboni-inauguran-digital-future-society-summit-20191119150842.html

NOTA 38 Web Digital Future Society. https://digitalfuturesociety.com/es/

NOTA 39 Información publicada en La Vanguardia de EFE que da cuenta de la primera sesión de la séptima y penúltima jornada de una cumbre empresarial organizada por la gran patronal CEOE y que reunió a 16 máximo ejecutivos del sector de la industria digital en España https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20200623/481931157226/el-sector-digital-insta-a-que-la-tecnologia-sea-la-vacuna-para-la-economia.html

NOTA 40 Informe de la consultora International Data Corporation (IDC) sobre el segundo trimestre de 2020 https://www.muycomputerpro.com/2020/09/04/ablets-emea-2o-trimestre-2020-idc

NOTA 41 Noticia publicada por Celia Vadeolmillos en MCPRO el 4 septiembre, 2020

NOTA 42 Foro Humanismo Tecnológico de ESADE https://www.esade.edu/es/profesorado-investigacion/investigacion/unidades-conocimiento/foro-humanismo-tecnologico

NOTA 43 Patricia Coll y Josep Lluis Micó, "Hiperaceleración. La revolución digital en la época de coronavirus" (Diëresis). 2020

NOTA 44 José María Lassalle, "Ciberleviatán. El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital". Arpa. 2019 José María

NOTA 45 Noticia publicada en el diario Expansión del 21 -8-2020 https://www.expansion.com/2012/08/20/empresas/tmt/1345482305.html

NOTA 46 Bueno, Gustavo. La idea de Ciencia en Ortega. El Basilisco. VI Encuentros de Filosofía en Gijón (Oviedo) 2001.

NOTA 47 Declaraciones de Arancha Díaz-Lladó, directora de Innovación Sostenible y Diversidad de Telefónica. https://www.vozpopuli.com/desayunos/Telefonica-utilizar-revolucion-digital-herramienta_0_1262874264.html

NOTA 48 Dutton H., William. Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives (Oxford, 2014). El autor es ex director del Oxford Internet Institute,Profesor de Estudios de Internet, Universidad de Oxford,y miembro del Balliol College. También tiene una cátedra en el Departamento de Medios e Información de la Universidad Estatal de Michigan,donde es Profesor de Medios y Política de Información.

NOTA 49 Mayores e internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo Carmen Llorente-Barroso, Mónica Viñarás. Abad y María Sánchez-Valle 2015. Comunicar, nº 45.(Investigación realizada dentro del proyecto financiado por la Universidad CEU San Pablo: «Comunicación digital en las instituciones sanitarias para un envejecimiento activo», con referencia USPBSPPC03/2012)

NOTA 50 Solana, Joaquín, doctor en Economía, autor de la tesis Longevidad, nuevos retos y oportunidades para la dirección y el emprendimiento y profesor de la Universitat Abat Oliba-CEU

NOTA 51 Informe de la Kauffman Foundation, reseñado por la revista Emprendedores el 25-8-2016. https://www.50pro.es/emprendedores-los-estereotipos-son-una-simplificacion-de-la-realidad/

NOTA 52 Informe Global Entrepreneurship Monitor 2019-2020. https://www.gem-spain.com/wp-content/uploads/2020/06/Informe-GEM-Espa%C3%B1a-2019_20.pdf

NOTA 53 Información de Entrepreneu, 3-6-2018. https://www.entrepreneur.com/article/314394

NOTA 54 Información de la revista 65ymas, de junio de 2020. https://www.65ymas.com/sociedad/giuseppe-paterno-consigue-titulo-universitario-97-anos_17871_102.html

NOTA 55 Cifuentes, Aura, coordinadora del Equipo de Innovación Pública (EiP) del Departamento de Planificación Nacional (DNP) de Colombia. Entrevista en web Digital Future Society. https://digitalfuturesociety.com/es/interviews/aura-cifuentes/

NOTA 56 Entrevista a Enrique Medina Malo, director de Políticas de Telefónica, publicada en la web de Digital Future Society en septiembre de 2019. https://digitalfuturesociety.com/qanda/enrique-medina/

NOTA 57 Telefónica. Proyecto Internet para todos. https://www.telefonica.com/es/web/sala-de-prensa/-/telefonica-presenta-internet-para-todos-un-proyecto-colaborativo-para-conectar-a-los-no-conectados-en-latinoamerica

BIBLIOGRAFÍA

Andrews, K. R. (1971). The concept of corporate strategy. Illinois: Irwin, Homewod.

Ansoff, H. Igor (1965) La estrategia de la empresa, Ediciones Orbis, Barcelona, 1987

Barnard, Chester (1938). Las funciones de los elementos dirigentes, Centro de Estudios Políticos y constitucionales, Madrid, 1959. Obra publicada en 1938 con el título "The Functions of the Executive".

Bentalanffy, L. V. (1981) Teorías generales de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones, Fondo de Cultura Económica, Madrid

Cañigueral, Albert (2020) El trabajo ya no es lo que era. Nuevas formas de trabajar, otras maneras de vivir. Conecta

Campbell, A. y M. Alexander (1997). "What's wrong with strategy?" Harvard Business Review XI-XII: 42-52.

Campbell, N., M. Goold, et al. (1990). The role of the centre in managing large diversified companies in Japan, Manchester Business School & Ashridge Strategic Management Centre. Working paper: 49.

Cann, Rebecca, Mitochondrial DNA and human evolution. Revista Nature 1987, publicado conjuntamente por Rebecca L. Cann, Allan Charles Wilson y Mark Stoneking

Coll, Patricia y Josep Lluis Micó, (2020) "Hiperaceleración. La revolución digital en la época de coronavirus" (Diëresis).

Chan-Olmsted, S. M. (2005). Issues in Strategic Management. Handbook of Media Management And Economics. A. B. Albarran, S. M. Chan-Olmsted y M. O. Wirth. Mahwah, New Jersey Lawrence Erlbaum Associates 161-180.

Chandler, Alfred D. (1962) Strategy and Structure, Chapters in the History of the American Industrial Enterprise

Cordeiro, José Luis y David Wood (2018) La muerte de la muerte. La posibilidad científica de la inmortalidad y su defensa moral (DEUSTO)

De Grey, Aubrey y Michael Rae (2013) El fin del envejecimiento. Lola Books

Dominguez, Manuel (2020) El envejecimiento activo en la sociedad del conocimiento. Análisis del caso Citilab de Cornellà, tesis defendida el 28 de julio de 2020 en la Escuela Internacional de Doctorado del CEU.

Doyle, G. y S. Frith (2006). Methodological Approaches in Media Management and Media Economics Research. Handbook of Media Management and Economics. B. A. Alan, M. C.-O. Sylvia y M. O. Wirth. Mahwah, New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates: 553-572.

Dutton H., William. (2014) Society and the Internet: How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives (Oxford, 2014).

Durán-Pich, A. (2010) El canon del management. Deusto. Barcelona, 2010

Drucker, P.F. (1969) The age of discontinuity. New York. Harper & Row

Ebrahim, Alnoor (2020) Midiendo el cambio social. Desempeño y rendición de cuentas en un mundo complejo. Deusto

Fayol, Henri (1916) Administración industrial y general: principios de la administración científica, Ediciones Orbis, Barcelona, 1987. Obra original publicada en forma de artículo en 1916 en el Bulletin de la Société de l'Industrie minéale".

Fondevila Gascón, Joan Francesc (2008), El Periodismo digital en la Sociedad de la Banca Ancha: Cómo conferir valor a la Red, Barcelona, II Congreso Nacional Ulepicc-España.

Fundación Telefónica. Anuarios de 2018 y 2019

Hartley, Scott (2020) Menos trech y más platón. Por qué la tecnología necesita a las humanidades. LID

Jessop, Bob (2003), Neil Brenner, Martin Jones y Gordon Mac-Leod. State/Space: A Reader. Blackwell Publishing.

Latorre Santibáñez, Carmen (2013) Competencia mediática y envejecimiento activo. Tesis doctoral defendida en la Universidad de la Rioja.

Lassalle, José María, (2019) “Ciberleviatán. El colapso de la democracia liberal frente a la revolución digital”. Arpa.

Maslow, Abraham H. (1954) Motivación y personalidad, Díaz de Santos, Madrid, 1991. Harper. Título original Motivation and Personality

Mayo, Elton, (1933), The Human Problems of an Industrialized Civilization, Taylor & Francis, Londres, 1975

Parker Follett, Mary. Creative Experience (1924). Forgotten Books

Pérez López, Juan Antonio (2002), Fundamentos de la dirección de empresas, Ediciones Riapl, Madrid, 2002

Pérez Salanova, Mercè (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel

Porter, Michael E., Estrategia competitiva, Ediciones Pirámide, Madrid, 2009

Porter, M. E, (2009), Ser competitivo, Ediciones Deusto, Barcelona, 2009

Porter, M.E. (2010), Ventaja competitiva: creación y sostenibilidad de un rendimiento superior, Ediciones Pirámide, 2010

Reig, Ramón y Aurora Labio (2017). El laberinto mundial de la información: Estructura mediática y poder. Antrhopos

Serra, Artur. (2019) Cultura, diseño y tecnología. Ensayos de tecnoantropología. Libro editado por Jordi Colobrans

Smith, Adam (1776), La riqueza de las naciones, Editorial alianza, Madrid, 1997

Stake, Robert. E. (1995). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata, 1995.

Subirats, Joan (2016) Edades en transición. Envejecer en el siglo XXI. Edades, condiciones de vida, participación e incorporación tecnológica en el cambio de época. Ariel.

Sun-Tzu y Jack Lawson, (S. V a C. y 2011) El arte de la guerra, Obelisco, Ciro Ediciones, Madrid

Taylor, Frederick W. (1911) Management científico, Oikos-Tau. Vilassar de Mar, 1970, obra original editada por primera vez en 1911 con el título "The Principles of Scientific Management"

Tellis, W. (1997) "Introduction to Case Study" The Qualitative Report 3.

Varela, José, (2019) La brecha digital en España. Indicador global de capacidades digitales para España. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI). UGT

Vélaz Iñaki y García-Castro, Roberto (2011), Los ciegos y el elefante, Thomson Reuters, Editorial Aranzadi, Cizur Menor (Navarra)

Zuboff, Shoshana (2020). La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Paidós

SPAIN: AN UNUSUAL DEMOGRAPHY

Ana María Gil-Lafuente
Full Professor at the University of Barcelona
Director of the Observatory of the Royal Academy of Economic and Financial Sciences

The phenomenon of population aging is a process inherent to social evolution in developed countries. However, the singularity in the case of Spain regarding progressive aging is distorting all forecasts. This is fundamentally due to the unprecedented demographic configuration, on the one hand, and its consequences at the economic and social level, on the other.

Aging goes hand in hand with ever higher life expectancy and a low birth rate. The first aspect is the consequence of an improvement in social and health conditions, which used longevity as well as quality of life. In his case, the rapid decline in the birth rate causes major structural changes in the demographic pyramid. The result shows a population of older adults that has an increasing weight compared to the younger population.

Another remarkable fact is the feminization of old age. We have a population over 65 years old represented mainly by women, both in proportion to the total population and in other indicators such as single-person households and marital status of widowhood.

The interest in studying aging in Spain lies in the significant growth, both in absolute and relative terms, of older adults in recent years and the impact that this may have on the population's living conditions. However, this phenomenon is not new, but is one of the demographic trends of developed societies in recent decades.

In Spain it is related to the end of the period of high birth rate, popularly known as the baby boom (1957 - 1977), giving way to a stage in which births have decreased significantly. The causes are diverse although they are mainly related to the incorporation of women into the labor market, a higher educational level, and changes in the social role of women. Faced with this fact, it is important to point out that in the last two decades, Spain has experienced a migratory phenomenon that has helped to somewhat slow down the effects of population aging, since the immigrants who have settled in the country are in its majority of young people and active labor. However, it must be considered that in the long term the immigrant population will also be part of the group of older adults.

It is also convenient to underline that the increase in the relative weight of the elderly in the total population generates imbalances in the social protection system, due to the high demand for resources for the payment of pensions, compared to several contributions that does not grow sufficiently to defray the expenses that Social Security must face in order to guarantee the economic benefit of pensioners. Consequently, the functioning of the Welfare State begins to unbalance, with a dependency rate of older adults that grows progressively and that in Spain already exceeds 30%, that is, there are 30 people over 65 years of age for every 100 people of working age. Such a level of dependency on the elderly brings with it a greater demand for services to guarantee their care and well-being.

Among these services, one of the most demanded are residential centers that offer comprehensive care, generally including housing for older people, who due to their health or socioeconomic conditions cannot be cared for by their own families. Additionally, there are other types of services such as home help, currently very limited, and telecare, which are required in those cases where the level of autonomy allows it. But there are two extremes in the dependency support system. On the one hand, the residences would be aimed at people with practically total dependence and with a very precarious degree of autonomy. On the other hand, home help would be designed for very specific support to people with a very high degree of autonomy. Therefore,

there remains a whole range of different degrees of dependency whose entry into a residence would be unnecessary and home support for a few hours is insufficient.

The proposal to personalize and make care for dependency more flexible must therefore go through public-private platforms of on-demand services based on dependency always needs.

The current health crisis due to the covid-19 pandemic has highlighted the vulnerability of the network of geriatric residences, both public and private, accumulating approximately 50% of deaths in Spain due to coronavirus, and that claims for important changes and measures that guarantee the care of this group in an adequate way. Thus, society as a whole is called upon to reflect on the present and future of the elderly, who increasingly represent a more important part of the population.

FACTORS CONTRIBUTING TO DEMOGRAPHIC CHANGE

It is not yet clear what has caused the population pyramids to change in such a short time in Spain. The factors that cause the pyramid to change depend on how births, deaths and migrations evolve, and the relative weight they have.

If we talk about the aging of the population at the planet level, the migratory process disappears, since migrations take place on the planet itself and there is no possible migration outside of it. And if migration does not intervene, the aging of the population is due to the fact that survival has improved.

If the focus is on the decline in fertility, it is actually related to the increase in life expectancy. We come from a very inefficient reproductive system until the XIXth century based on compensating the very high mortality based on having many children. Spain in 1900 had 200 per thousand infant mortality, one in 5 children died in the first year of life; more than 500 per thousand

mortality before the age of 15, half of those who were born did not reach 15 years of age; life expectancy was 34 years.

It was a reproductive system that required very high fecundities; in 1900 in Spain, it was almost 5 children per woman on average. It does not have much to do with the religious fact, nor the values, nor the culture but it is a fact linked to mortality. With those mortality rates there was no alternative to maintain the population.

In this context, children have been a source of resources for families until very few decades ago. And the balance between generations was not positive for the children. Just a generation ago, it was common for children at age 15, even younger, to go to work to bring home a salary.

This has changed very quickly and in a short time. The key has been to reverse the relationship between parents and children. Instead of having their children working in the fields, families have extended their schooling. And this inefficient reproductive system began to gain efficiency because the children began to be better cared for, better fed, and more educated. Those who were born during the civil war have later become superparents and supermothers; they dedicated work, care, and resources to their children.

As the supreme value of education, parents have begun to make real sacrifices for their children to have studies. The great Chinese leap forward, for example, has been to go to school. And it has been done by China, Iran and, in general, the entire planet.

This formula that was discovered in Europe in the XIXth century begins to improve life expectancy with its multiplier and explosive effect. Not only do children live longer, but they reach the age of childbearing in greater numbers. And it is not so much the baby boom as an explosion of births but the non-mortality of those who are born. And what happens is that people continue to accumulate where people were lacking before. This efficiency

threshold, getting everyone born to become a productive adult, has occurred very recently. It is a reproductive revolution. As people survive to childbearing age and continue to live an extended period and be able to care for children, the system has changed. If before you had many children who lived little, now there are advances in material improvements and in the entire health system. It has been possible to have fewer children who live much longer. We have changed humanity.

In historical terms it has been the most profound change. It is a modernization of which little is said. Demographic scaremongering is unjustified and based on serious and outdated archaisms about demographic change. The decline in fertility does not cause a demographic decline; it is enough to observe the decrease in fertility and the evolution of the population volume of Spain and Catalonia.

We have not only improved life expectancy; if the children are cared for better, they are better fed and cared for, they are cared for, instructed, educated… from the outset they are taller. There is a combination of genetics and epigenetics. In 40 years, we have gained 10 cm. It is the same mechanism that makes them more productive. We come from a time when there were many young and few old. In the 1960s, a third of the population was employed in the primary sector and many did not even contribute to social security. Now young people add more value despite being fewer in number. If a greater investment is made, more added value is produced. And this is what happens in Spain now that the population pyramid is changing; this is what explains why even with fewer young people the system continues to function. In Spain, in the 30 years that elapse between 1964 and 1994, the population has increased by 7 million people while the employed population has not increased at all. And it was better lived in the 90s than in the 60s.

The explanation is very simple: it is called productivity. Today a worker produces much more than a generation ago. And this is a consequence of changes in work tools and the emergence and technological development.

The change in the population pyramid has caused variations in the way of being of people in each age and has modified the way of being of the elderly. We do not realize that the young people of the 1960s are now entering old age and are very different from their grandparents. We cannot consider productivity in traditional terms as we fail to take many factors into account. For decades we have complained that housework, childcare, elderly care, among many other activities are not counted. What older people have done for others for a long time is beyond our national accounts. This is new. And the elderly collaborates because they are in good health, they are mobile, and they have resources.

The fourth age is a mystery to humanity because it has never existed until now. It is a new diversity. The changes that await us will be many. They live unusual lives. They are very productive. Our 90s are going to be weird, weird. Of those born in the 60s, for the first time in the history of humanity, half, 50%, will reach the age of 90.

Until the 80-90s of the last century, the main cause of death was heart disease in middle age. And it was already an important achievement because the other causes of premature death such as accidents, infectious diseases, pneumonia had to disappear ... and what we have pending is the next stumbling block, such as cancer. We have improved our quality of life dramatically.

Nowadays, when someone of a certain age dies, the drama never ceases to amaze. 20 years ago, it was common. We have not changed something inherent to the human being such as death. What has changed is tolerance for death. Before there was resignation. And what has changed a lot is the bar of our aspirations when it comes to having a child, raising it, taking care of us if we are sick, and when we reach a certain age; and this is an engine of change in itself. This represents a very big change in just a few decades.

The paradigm of active aging represents understanding that a healthy old age has to be built from birth. Aging is not being old; it is getting older in good condition. This demographic change is associated with how we reach the elderly.

Coupled with this phenomenon, there is much talk about the replacement fertility rate. In fact, it does not exist. Replacement does not depend solely on fertility; it depends on fertility and mortality. You can have a fertility of 5 children per woman and have no generational replacement. And you could have 10 children and none of them reached the age of childbearing. The replacement would be zero. Reproduction is the result of combining the mortality tables with the fertility tables. There is no reproduction that depends on the children per woman if one does not consider how long people live. The extreme would be reached if no one died, then replacement fertility would be 0. If we are in the historical process in which the next generation lives longer than the previous one, replacement fertility will never be 2 children, it will always be less.

HOW OUR SOCIETY LIVES

The aging of the population is a matter of paramount importance today. That is why there is a general clamor from different areas of society to address the challenges of this segment of the population. When speaking of aging statistically, the age of 65 is established as a threshold to identify the group of older adults. Based on this figure, established by agreement, the analysis of aging in a country or region or any other type of geographical limitation is proposed, considering the proportion of older adults over the total population. In Spain as of January 1, 2020, there were 9,217,464 people over 65 years of age out of a total population of 47,026,208 inhabitants, representing 19.03%. According to forecasts, this proportion is expected to reach between 35% and 40% by 2050.

Another important indicator is the aging index that establishes the relationship between the population over 65 and those under 15 years of age. In this case, by 2020 Spain has 125.79 people over 65 for every 100 under 15, a figure that has been growing widely throughout the historical series when in the 1970s it was below 40.

At the level of the autonomous communities, the greatest impact of aging occurs in the Principality of Asturias, Galicia and Castilla y León, whose proportions of older adults exceed 25%, with aging rates above 200 for the year 2020. On the other hand, if aging is analyzed from a gender perspective, the elderly population is in greater proportion women, since according to the data of the 2020 municipal register, in Spain there were 5,241,041 women over 65 years of age compared to 4,027. 506 men, which translates into a difference of 1,213,535 more women and a gap of 30.13%.

If all age groups are considered, more men are born than women, and this difference in the greater male population is maintained until 49 years of age. However, after age 50, the difference tends to be female, which means a clear feminization of old age not only due to its greater population weight, but also due to other factors that affect women to a greater extent, such as the case of the elderly. More than two million single-person households, in which 72.3% correspond to women (1,452,300) compared to 27.7% of men (556,800). To a large extent, this situation is related to marital status, in which it is highlighted that 82.1% of the elderly in a state of widowhood are women (1,973,000), compared to 17.9% of men (430,800).

At the income level, with data from 2019, women receive an average income of 13,112 euros per year compared to 13,575 euros for men, that is, there is a gap that disadvantages them by 3.82%. On the other hand, the average pension as of November 2020 is 814.82 euros for women and 1,236.01 euros for men, which constitutes a negative gap of 51.7% for women. The risk of poverty has also affected women more, although in recent years the gap has been decreasing, until it was practically the same in 2019, with 14.4 for women and 14.5 for men.

The aging of the population is due to a demographic transition process that has mainly affected the most developed countries. At the level of the European Union, Spain is one of the countries where this situation has occurred with greater intensity in recent years because of a determining factor:

life expectancy has improved notably in recent decades and according to data from 2019 this indicator stands at 86.2 years for women and 80.9 years for men.

This result is due to the great progress made by Spanish society in improving public health, living conditions, advances in wellness science and technology, and the Mediterranean diet, among other factors. The decrease in the birth rate, which began in the 1970s, after experiencing the best time in terms of births better known as the "baby boom", has as its most important factors: the incorporation of women into the market of work, the increase in the educational level, the changes in the social role of women and the lesser control and presence of religion in society.

In this context, the decline in fertility means that older adults continue to increase their proportion compared to the younger population. The decrease in mortality has always been a determining factor in population growth. In this sense, advances in health systems are mainly reflected in a lower infant mortality rate, which improves life expectancy. Another important factor, although to a lesser extent, is the migratory phenomenon that Spain has experienced in the last two decades, going from 1,370,657 immigrants in 2001 to 5,423,198 in 2020, which currently represents 11.5% of the total of 47,431,256 residents.

The average age of the immigrant population in 2019 was 36.13 years compared to 44.21 years of the population of Spanish origin, with the average being 43.13 years. This factor is of great importance in slowing down the aging process, since it attracts young people to the job market and increases the number of births due to the higher fertility rate of foreign women. However, the migratory phenomenon does not stop or reverse the effects of the aging process.

An important fact in the aging of the Spanish population is the existence of single-person households of people over 65 years of age whose trend in recent years has been increasing slightly. Although this form of family structure is not

exclusive to people with advanced age, in this group it becomes very important when other factors such as dependence intervene, from which special care is derived and which represent a certain degree of difficulty when living alone and without assistance from a family member or from any social service.

On the other hand, the increase in single-person households in adults over 65 points to a reflection related to the psychological well-being of people who live alone. From this point of view, elderly people require greater care and companionship to maintain a stable physical life and mental health appropriate to their needs and age.

The marital status of the elderly is another characteristic to consider when analyzing aging. In Spain, married people in this group are mostly men, with a difference of 23.16% of men compared to women (2,983,900 and 2,422,700 respectively). In contrast, the status of widowhood presents a remarkable difference in which women quadruple men with values of 1,973,800 and 430,800, respectively. Thus, it is appropriate to emphasize that this situation may be related to the higher life expectancy of women.

Life expectancy in good health in those over 65 is an indicator in which the difference between women and men has been minimal, reaching the same level in the data of the last three years available, the most recent value being 11, 3 years for women and 11.5 years for men in 2018.

Another significant aspect related to health is the perception that these people have about their state, since as age increases, their positive perception tends to decrease until it reaches a minimum level in the group of 85 years and more who value it as very 3.32% good for men and 4.42% for women, and good for 31.15% for men and 26.94% for women.

The educational level and the use of new technologies constitute a factor of capital importance for a healthy, productive aging and with greater integration in society. Regarding these two aspects, it should be noted that education

has undergone an important change with a marked difference between the generation of more than 70 years, which has a very low educational level, compared to other younger age groups that present a positive evolution with levels higher education.

Regarding the use of technology, its incursion has been very rapid in recent years in all age groups and areas of society. In this sense, data on the use of technology by older adults reveals a quantitative leap over the last five years with an increase of approximately 50% to reach 70.5% in the case of men and a 68.9% in women as Internet users to communicate and obtain information.

Another fundamental fact that marks the aging process is its close relationship with the end of the work activity, giving way to retirement. In this context, older people who have been active in employment and meet the contribution requirements, go on to receive a contributory pension indefinitely that guarantees total or partial coverage of the expenses necessary for their care and support. Currently, the growing number of pensioners compared to active workers, whose contributions do not cover the cost of pensions, has caused an increase in both the deficit and the social security debt. All this, even though Spain has a reserve fund that accumulated 66,815 million euros in 2011, but that in subsequent years has been used up almost entirely, until today it is currently low.

On the other hand, the migratory phenomenon has contributed to slowing down the aging of the population and one of the most important effects is perceived in the labor force population, since more than half of foreign residents are concentrated in the age group between 20 and 50 years. This group in turn coincides, to a certain extent, with the ages of the population of Spanish origin belonging to the baby boom, although with the particularity that as of 2020, the latter and part of the first groups of immigrants begin to comply with the retirement age, further accentuating the imbalance between pensioners and people active in the workforce.

The growing aging of the population in Spain has consequences in the field of social assistance. Although it is true that the Constitution guarantees the sufficiency of resources for pensions and the establishment of a social services system, the rapid increase in the elderly is testing the reaction of society and state institutions to this new challenge demographic. In this sense, a modernization of the system is urgent, as well as an adaptation that takes into account the volume of the population that enters at this threshold, the diversity of needs depending on the degree of dependency and its origin, as well as the proposal of alternatives for older people who do not have any disability but who seek a coexistence outside the family nucleus and with people of similar age.

In relation to the exposed problem, the institutional challenge is aimed at having a system that has sufficient coverage to reach all the people who require it and provide a qualified care service, with the aim of materially maintaining the fundamental right to health. protection of health and life. In some cases, it is the families who exclusively assume the care of the elderly, being necessary an accompaniment by the social services system and being able to carry out a joint activity.

On the other hand, institutions must implement educational measures to make society aware of the need to care for the elderly. In addition to the above, it should be noted that current legislation on dependency (Law 39 of 2006) establishes complementary mechanisms for health protection, such as telecare and home help. These two options expand the range of assistance possibilities for older adults who are not linked to a permanent residential center and thanks to which their level of autonomy and independence is promoted.

Finally, the surprise appearance of the covid-19 pandemic at the beginning of 2020 has caused a health and socioeconomic crisis at a global level and in all areas of society without geographical or generational exclusion that has brought unfortunate consequences that are widely known, but particularly in the vulnerable population such as the elderly. Thus, as the largest number

of infected hospitalized, mainly in intensive care, and deaths occur in the oldest age groups, it is important to note that as of December 2020, Spain has exceeded 50,000 deaths due to covid-19, of which, according to data from the Ministry of Health, 24,739 correspond to people who lived in residential centers. The foregoing has highlighted the great weaknesses of the system in the face of adequate and safe care for the most dependent and vulnerable people based on age.

LET'S PERSONALIZE AND FLEXIBLE THE ATTENTION TO DEPENDENT SPANISH

After a brief presentation on dependency in Spain, we consider the public funding of the necessary research urgent and necessary to create digital platforms for public-private management that make it possible to streamline and make the care of dependent Spaniards more flexible.

Our third age is the most numerous, growing, and heterogeneous group in our society; but also, the one that can add the most value to our economy and our society. That is why all policies and actions directed at this group must always respond to specific and personalized needs.

Currently, the dependency care system is excessively rigid, often leaving out people who would need certain supports, or overly tutoring older people with some autonomy.

The answer that we propose to the demographic challenge is the flexibility and personalization of the dependency of the elderly in a framework in which technology makes all the necessary means available. Specifically, it is proposed:

1. Implement public policies and allocate public funds to invest in technological tools in order to personalize care for dependency in the elderly.

2. Develop public-private platforms for flexible, dynamic, and adaptive services to serve the elderly according to their needs.

3. Prioritize the autonomy of the elderly over the exclusive use of residences with the support of on-demand services provided by these service platforms.

BIBLIOGRAPHY

Desar, M. B. (2010). Demografía: Galicia, un caso mundial. *Nós no mundo: Informe anual sobre a acción exterior de Galicia*, (1), 9.

Gil-Lafuente, A. M.; Torres-Martinez, A.; Guzman-Pedraza, T. C.; Boria-Reverter, S. (2020). *El adulto mayor en España: Los desafíos de la sociedad ante el envejecimiento.* Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

La vejez: Conocimiento, vivencia y experiencia (2020). XV Acto internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

Migraciones. (2019). XIV Acto internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

ESPAÑA: UNA DEMOGRAFÍA INSÓLITA

Ana María Gil-Lafuente
Catedrática de la Universidad de Barcelona
Directora del Observatorio de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

El fenómeno del envejecimiento de la población es un proceso inherente a la evolución social en los países desarrollados. Sin embargo, la singularidad en el caso de España sobre del progresivo envejecimiento está desvirtuando todas las previsiones. Ello se debe fundamentalmente a la inédita configuración demográfica, por una parte, y a sus consecuencias a nivel económico y social, por otra.

El envejecimiento va unido a una esperanza de vida cada vez más alta y a una tasa de natalidad baja. El primer aspecto es consecuencia de una mejora de las condiciones sociales y sanitarias, que aumentan la longevidad a la vez que la calidad de vida. En su caso, el rápido descenso de la natalidad provoca importantes cambios estructurales en la pirámide demográfica. El resultado muestra una población de adultos mayores que cada vez tiene mayor peso frente a la población de menos edad.

Otro hecho destacable es la feminización de la vejez. Tenemos una población de más de 65 años representada principalmente por mujeres, tanto en proporción respecto del total de la población como en otros indicadores como son los hogares unipersonales y el estado civil de viudedad.

El interés por estudiar el envejecimiento en España se halla en el importante crecimiento, tanto en términos absolutos como relativos, de los adultos mayores en los últimos años y el impacto que ello puede tener en las condiciones de vida de la población. Sin embargo, este fenómeno no es nuevo, sino

que es una de las tendencias demográficas de las sociedades desarrolladas en las últimas décadas.

En España se relaciona con el fin del período de alta natalidad, conocido popularmente como *baby boom* (1957 – 1977) dando paso a una etapa en la que los nacimientos han disminuido de forma significativa. Las causas son diversas aunque se relacionan principalmente con la incorporación de la mujer al mercado laboral, un mayor nivel educativo y cambios en el rol social de las mujeres. Frente a este hecho, es importante señalar que en las dos últimas décadas, España ha vivido un fenómeno migratorio que ha ayudado a ralentizar en cierta medida los efectos del envejecimiento poblacional, toda vez que las personas inmigrantes que se han establecido en el país son en su mayoría personas jóvenes y laboralmente activas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que a largo plazo la población inmigrante también formará parte del colectivo de adultos mayores.

También es conveniente subrayar que el aumento del peso relativo de las personas mayores en el total de la población genera desequilibrios en el sistema protección social, debido a la alta demanda de recursos para el pago de pensiones, frente a un número de cotizaciones que no crece de manera suficiente para sufragar los gastos que debe afrontar la Seguridad Social con el fin de garantizar la prestación económica de los pensionistas. En consecuencia, se empieza a desequilibrar el funcionamiento del Estado de Bienestar, con una tasa de dependencia de adultos mayores que crece de forma progresiva y que en España ya supera el 30%, es decir, que se cuenta con 30 personas mayores de 65 años por cada 100 personas en edad laboral. Tal nivel de dependencia en las personas de avanzada edad trae consigo una mayor demanda de servicios para garantizar su cuidado y bienestar.

Entre estos servicios uno de los más demandados son los centros residenciales que ofrecen una atención integral, generalmente incluyendo la vivienda a personas mayores, quienes por su estado de salud o por sus condiciones socioeconómicas no pueden ser atendidos por sus propias familias. Adicionalmente, existen otro tipo de servicios como la ayuda a domicilio, actualmente

muy limitada, y la teleasistencia, que son requeridos en aquellos en casos en que el nivel de autonomía lo permite. Pero se trata de dos extremos en el sistema de apoyo a la dependencia. Por un lado, las residencias irían destinadas a personas con dependencia prácticamente total y con un grado de autonomía muy precario. Por otro lado, la ayuda domiciliaria estaría pensada por un apoyo muy puntual a personas con un grado de autonomía muy elevado. Queda, por tanto, todo un abanico de grados diferentes de dependencia cuyo ingreso en una residencia sería innecesaria y un apoyo domiciliario de pocas horas resulta insuficiente.

La propuesta de personalizar y flexibilizar la atención a la dependencia debe pasar, por tanto, por plataformas público-privadas de servicios a la carta en función de las necesidades de dependencia en cada momento.

La crisis sanitaria que se vive actualmente por la pandemia de la covid-19, ha puesto en evidencia la vulnerabilidad de la red de residencias geriátricas, tanto públicas como privadas, acumulando aproximadamente el 50% de los fallecimientos en España por coronavirus, y que clama por importantes cambios y medidas que garanticen los cuidados de este colectivo de una forma adecuada. Es así, como la sociedad en su conjunto está llamada a reflexionar sobre el presente y futuro de los adultos mayores, que cada vez representan una parte más importante de la población.

FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL CAMBIO DEMOGRÁFICO

No está aún claro lo que ha hecho cambiar las pirámides de población en tan poco tiempo en España. Los factores que hacen que cambie la pirámide dependen de cómo evolucionan los nacimientos, las defunciones y las migraciones, y el peso relativo que tienen.

Si hablamos de envejecimiento de la población a nivel del planeta el proceso migratorio desaparece, ya que las migraciones se hacen en el propio planeta y no hay migración posible fuera de él. Y si no intervienen las migraciones el envejecimiento de la población se debe a que ha mejorado la supervivencia.

Si se pone el foco en el descenso de la fecundidad, en realidad está relacionado con el aumento de la esperanza de vida. Venimos de un sistema reproductivo muy poco eficiente hasta el s. XIX basado en compensar la elevadísima mortalidad a base de tener muchos hijos. España en 1900 tenía un 200 por mil de mortalidad infantil, uno de cada 5 niños moría en el primer año de vida; más de un 500 por mil de mortalidad antes de los 15 años, la mitad de los que nacían no llegaban a los 15 años de vida; la esperanza de vida era de 34 años.

Era un sistema reproductivo que obligaba a tener unas fecundidades muy elevadas; en 1900 en España era de casi 5 hijos por mujer de promedio. No tiene demasiado que ver con el hecho religioso, ni los valores, ni la cultura sino que se trata de un hecho vinculado con la mortalidad. Con aquellas tasas de mortalidad no había alternativa para mantener la población.

En este contexto los hijos han sido una fuente de recursos para las familias hasta hace muy pocas décadas. Y el saldo entre generaciones no era positivo para los hijos. Hace tan sólo una generación era común que a los 15 años, incluso más jóvenes, los niños se pusieran a trabajar para llevar un sueldo a casa.

Esto ha cambiado muy de prisa y en poco tiempo. La clave ha sido invertir la relación entre padres e hijos. En lugar de tener a los hijos trabajando en el campo las familias han prolongado la escolarización. Y este sistema reproductivo tan ineficiente empezó a ganar eficiencia porque los hijos empezaron a estar mejor cuidados, mejor alimentados y más instruidos. Los que nacieron durante la guerra civil se han convertido luego en superpadres y supermadres; dedicaron a sus hijos trabajo, atenciones y recursos.

Como valor supremo de la educación los padres han empezado a hacer verdaderos sacrificios para que los hijos tuvieran estudios. El gran salto adelante chino, por ejemplo, ha sido el de escolarizar. Y lo ha hecho China, Irán y, en general, todo el planeta.

Esta fórmula que se descubre en Europa en el s. XIX empieza a mejorar la esperanza de vida con su efecto multiplicador y explosivo. No sólo viven más los niños sino que llegan en mayor número a la edad de tener hijos. Y no es tanto el baby boom como explosión de nacimientos sino la no mortalidad de los que nacen. Y lo que ocurre es que se sigue acumulando gente donde antes faltaba gente. Este umbral de eficiencia, conseguir que todo el que nace llegue a ser un adulto productivo se ha producido muy recientemente. Es una revolución reproductiva. A medida que se consigue que la gente sobreviva hasta la edad de tener hijos y sigan viviendo un período amplio y puedan cuidar a los hijos ha cambiado el sistema. Si antes se tenían muchos hijos que vivían poco, ahora se producen avances en mejoras materiales y en todo el sistema de salud. Se ha conseguido tener menos hijos que viven mucho más tiempo. Hemos cambiado la humanidad.

En términos históricos ha sido el cambio más profundo. Es una modernización de la que se habla poco. El alarmismo demográfico está injustificado y está fundamentado en arcaísmos graves y obsoletos sobre el cambio demográfico. El descenso de la fecundidad no provoca un declive demográfico; basta con observar el descenso de la fecundidad y la evolución del volumen poblacional de España y Catalunya.

No sólo hemos mejorado la esperanza de vida; si se cuida mejor a los niños, se les alimenta mejor y se les cuida, se les atiende, se les instruye, se les educa…de entrada son más altos. Hay una combinación de genética y epigenética. En 40 años hemos ganado 10 cm. Es el mismo mecanismo que les hace más productivos. Venimos de un tiempo en que había muchos jóvenes y pocos viejos. En los años 60 un tercio de la población estaba ocupada en el sector primario y muchos ni cotizaban a la seguridad social. Ahora los jóvenes aportan más valor añadido a pesar de ser menos numerosos. Si se hace una inversión mayor se produce más valor añadido. Y es lo que ocurre en España ahora que cambia la pirámide de la población; esto es lo que explica que aún con menos jóvenes el sistema siga funcionando. En España en los 30 años que transcurren entre 1964 y 1994 la población ha aumentado en 7 millones

de personas mientras que la población ocupada no aumentó nada. Y se vivía mejor en los años 90 que en los 60.

La explicación es muy sencilla: se llama productividad. Hoy un trabajador produce mucho más que hace una generación. Y ello es consecuencia de los cambios en las herramientas de trabajo y la irrupción y desarrollo tecnológico.

El cambio en la pirámide de la población ha provocado variaciones en la manera de ser de la gente en cada edad y ha modificado la forma de ser de la gente mayor. No nos damos cuenta de que los jóvenes de los años 60 ahora están entrando en la vejez y son muy distintos a sus abuelos. No podemos considerar la productividad en términos tradicionales ya que dejamos de tener en cuenta muchos factores. Hace décadas que nos quejamos de que no se computa el trabajo doméstico, el cuidado de los hijos, de los mayores, entre otras muchas actividades. Se nos escapa de la contabilidad nacional lo que hace la gente mayor por los demás desde hace ya mucho tiempo. Esto es nuevo. Y los mayores colaboran porque tienen buena salud, tienen movilidad y tienen recursos.

La cuarta edad es un misterio para la humanidad porque nunca ha existido hasta ahora. Es una nueva diversidad. Los cambios que nos esperan serán muchos. Viven vidas insólitas. Son muy productivos. Nuestros 90 van a ser raros, extraños. De los nacidos en los años 60, por primera vez en la historia de la humanidad, la mitad, el 50%, llegará a los 90 años.

Hasta los años 80-90 del siglo pasado la principal causa de muerte eran las cardiopatías en edad madura. Y ya fue un logro importante porque tuvieron que desaparecer las otras causas de muerte prematuras como accidentes, enfermedades infecciosas, pulmonías…y lo que tenemos pendiente es el siguiente escollo, como el cáncer. Hemos mejorado nuestra calidad de vida de una forma espectacular.

Hoy en día cuando muere alguien de una cierta edad no deja de sorprender el drama. Hace 20 años era algo habitual. No hemos cambiado algo inhe-

rente al ser humano como es la muerte. Lo que ha cambiado es la tolerancia a la muerte. Antes había resignación. Y lo que ha cambiado mucho es el listón de nuestras aspiraciones a la hora de tener un hijo, criarlo, que nos cuiden si estamos enfermos, y a la hora de llegar a cierta edad; y esto es un motor de cambio en sí mismo. Esto representa un cambio muy grande en pocas décadas.

El paradigma del envejecimiento activo representa entender que una vejez saludable se tiene que construir desde que se nace. El envejecimiento no es ser viejo, es llegar en buenas condiciones a mayor. Este cambio demográfico va asociado a cómo llegamos a ancianos.

Unido a este fenómeno se habla mucho del índice de fecundidad de reemplazo. De hecho no existe. El reemplazo no depende sólo de la fecundidad; depende de la fecundidad y de la mortalidad. Puedes tener una fecundidad de 5 hijos por mujer y no tener reemplazo generacional. Y se podrían tener 10 hijos y que ninguno llegara a la edad de fecundidad. El reemplazo sería cero. La reproducción es el resultado de combinar las tablas de mortalidad con las de fecundidad. No hay una reproducción que dependa de los hijos por mujer si no se tiene en cuenta cuánto vive la gente. El extremo se alcanzaría si nadie se llegara a morir, entonces la fecundidad de reemplazo sería 0. Si estamos en el proceso histórico en el que la generación siguiente vive más que la anterior la fecundidad de reemplazo nunca va a ser de 2 hijos, siempre será menor.

CÓMO VIVE NUESTRA SOCIEDAD

El envejecimiento de la población es una cuestión de primordial importancia en la actualidad. Es por ello por lo que desde diferentes ámbitos de la sociedad existe un clamor general por abordar los desafíos de este segmento de la población. Al hablar de envejecimiento estadísticamente se establece como umbral para identificar el colectivo de adultos mayores la edad de 65 años. A partir de esta cifra, establecida por convenio, se plantea el análisis del envejecimiento en un país o región o cualquier otro tipo de limitación geográfica, teniendo en cuenta la proporción de adultos mayores sobre el total de la

población. En España a 1 de enero de 2020 existían 9.217.464 mayores de 65 años sobre una población total de 47.026.208 de habitantes, que representan el 19,03%. Según las previsiones se espera que dicha proporción alcance entre el 35% y 40% para el año 2050.

Otro indicador importante es el índice de envejecimiento que establece la relación entre la población de mayores de 65 años y los menores de 15 años. En este caso, para el año 2020 España cuenta con 125,79 personas mayores de 65 años por cada 100 menores de 15 años, cifra que viene creciendo ampliamente en toda la serie histórica cuando en los años setenta se hallaba por debajo de 40.

A nivel de las comunidades autónomas, el mayor impacto del envejecimiento se presenta en el Principado de Asturias, Galicia y Castilla y León, cuyas proporciones de adultos mayores superan el 25%, con índices de envejecimiento superiores a 200 para el año 2020. Por otro lado, si se analiza el envejecimiento desde una perspectiva de género, la población de adultos mayores es en mayor proporción mujeres, ya que según los datos del padrón municipal de 2020, en España existían 5.241.041 mujeres mayores de 65 años frente a 4.027.506 hombres, lo cual se traduce en una diferencia 1.213.535 mujeres más y una brecha de un 30,13%.

Si se tienen en cuenta todos los grupos de edad, nacen más hombres que mujeres, y esta diferencia de mayor población masculina se mantiene hasta los 49 años. Sin embargo, después de los 50 años la diferencia tiende a ser femenina, lo que significa una clara feminización de la vejez no sólo por su mayor peso poblacional, sino por otros factores que afectan en mayor medida a las mujeres como es el caso de los más de dos millones de hogares unipersonales, en los que el 72,3% corresponden a mujeres (1.452.300) frente a un 27,7% de los hombres (556.800). En buena parte esta situación se relaciona con el estado civil, en el que destacan que de los adultos mayores en estado de viudedad un 82,1% son mujeres (1.973.000), frente a un 17,9% de hombres (430.800).

A nivel de renta, con datos del año 2019, las mujeres perciben un ingreso medio de 13.112 euros anuales frente a 13.575 euros de los hombres, es decir, que existe una brecha que las desfavorece en un 3,82 %. Por otro lado, la pensión media a noviembre de 2020 es de 814,82 euros para las mujeres y 1.236,01 euros para los hombres, lo que constituye una brecha de 51,7% negativa para las mujeres. El riesgo de pobreza también ha afectado más a las mujeres, aunque en los últimos años viene disminuyendo la brecha, hasta ser prácticamente igual en el año 2019, con 14,4 para las mujeres y 14,5 para los hombres.

El envejecimiento de la población obedece a un proceso de transición demográfica que viene afectando principalmente a los países más desarrollados. A nivel de la Unión Europea, España es uno de los países donde esta situación se presenta con mayor intensidad en los últimos años como consecuencia de un factor determinante: la esperanza de vida ha mejorado notablemente en las últimas décadas y según los datos del año 2019 este indicador se ubica en 86,2 años para las mujeres y 80,9 años para los hombres.

Este resultado se debe a los grandes progresos de la sociedad española en la mejora de la sanidad pública, las condiciones de vida, los avances en ciencia y tecnología del bienestar, y la dieta mediterránea, entre otros factores. La disminución en la tasa de natalidad, que presenta a partir de la década de los setenta, después de vivir la mejor época en cuanto a nacimientos más conocida como “baby boom”, tiene como factores más importantes: la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el aumento en el nivel educativo, los cambios en el rol social de la mujeres y el menor control y presencia de la religión en la sociedad.

En este contexto, el descenso de la fecundidad provoca que los adultos mayores continúen aumentando su proporción frente a la población más joven. La disminución de la mortalidad siempre ha sido un factor determinante en el crecimiento demográfico. En este sentido, los avances en los sistemas de salud se ven reflejados principalmente en una menor tasa de mortalidad infan-

til, que permite mejorar la esperanza de vida. Otro factor importante, aunque en menor medida, es el fenómeno migratorio que ha vivido España en las dos últimas décadas pasando de 1.370.657 inmigrantes en el año 2001 a 5.423.198 en el 2020, que representa actualmente el 11,5% del total de 47.431.256 de residentes.

La edad media de la población inmigrante en el año 2019 fue de 36,13 años frente a 44,21 años de la población de origen español, siendo la media de 43,13 años. Este factor cobra gran importancia en la ralentización del proceso de envejecimiento, puesto que, atrae población joven al mercado de trabajo y aumenta el número de nacimientos debido a la mayor tasa de fecundidad de las mujeres extranjeras. Sin embargo, el fenómeno migratorio no detiene ni revierte los efectos del proceso de envejecimiento.

Un hecho importante en el envejecimiento de la población española es la existencia de hogares unipersonales de personas mayores de 65 años cuya tendencia en los últimos años viene aumentando ligeramente. Aunque esta forma de estructura familiar no es exclusiva de las personas con edad avanzada, en este colectivo cobra gran importancia cuando intervienen otros factores como la dependencia, del cual se derivan cuidados especiales y que representan cierto grado de dificultad cuando se vive en soledad y sin asistencia de un familiar o de cualquier servicio social.

Por otra parte, el incremento de los hogares unipersonales en adultos mayores de 65 años apunta a una reflexión relacionada con el bienestar psicológico de las personas que viven en soledad. Desde este punto de vista, las personas de edad avanzada requieren de mayores cuidados y compañía para mantener una vida física estable y una salud mental adecuada a sus necesidades y a su edad.

El estado civil de las personas mayores es otra característica para tener en cuenta en el análisis del envejecimiento. En España, las personas casadas de este colectivo son mayoritariamente hombres, con una diferencia de un 23,16% de hombres con respecto a las mujeres (2.983.900 y 2.422.700 res-

pectivamente). En contraste, el estado de viudedad presenta una diferencia destacable en el cual las mujeres cuadruplican a los hombres con valores de 1.973.800 y 430.800 respectivamente. Así pues, es oportuno destacar que esta situación puede estar relacionada con la mayor esperanza de vida de las mujeres.

La esperanza de vida en buena salud en los mayores de 65 años es un indicador en el que la diferencia entre mujeres y hombres ha sido mínima, llegando a igualarse en los datos de los últimos tres años disponibles, siendo el valor más reciente de 11,3 años para las mujeres y de 11,5 años para los hombres en el 2018.

Otro aspecto significativo relacionado con la salud es la percepción que dichas personas tienen sobre su estado, ya que a medida que aumenta la edad tiende a disminuir su percepción positiva hasta alcanzar un nivel mínimo en el colectivo de 85 años y más que lo valoran como muy bueno en un 3,32% los hombres y un 4,42% las mujeres, y bueno un 31,15% los hombres y un 26,94% las mujeres.

El nivel educativo y el uso de nuevas tecnologías constituyen un factor de capital importancia para un envejecimiento saludable, productivo y con mayor integración en la sociedad. Sobre estos dos aspectos hay que destacar que la educación ha tenido un cambio importante con una marcada diferencia entre la generación de más de 70 años, que posee un nivel educativo muy bajo, frente a otros grupos de menor edad que presentan una evolución positiva con niveles de educación más altos.

Respecto al uso de las tecnologías, su incursión ha sido muy rápida durante los últimos años en todos los grupos de edad y ámbitos de la sociedad. En este sentido, los datos sobre el empleo que hacen de las tecnologías los adultos mayores, revela un salto cuantitativo durante los últimos cinco años con un incremento de un 50% aproximadamente hasta alcanzar un 70,5% en el caso de los hombres y un 68,9% en las mujeres como usuarios de internet para comunicarse y obtener información.

Otro hecho fundamental que marca el proceso de envejecimiento es su estrecha relación con la finalización de la actividad laboral, dando paso a la jubilación. En este contexto, las personas mayores que han permanecido activos laboralmente y cumplen con los requisitos cotización, pasan a percibir indefinidamente una pensión contributiva que garantiza la cobertura total o parcial de los gastos necesarios para su cuidado y sustento. Actualmente, el creciente número de pensionistas frente a los trabajadores en activo, cuyas cotizaciones no alcanzan a cubrir el gasto de pensiones, ha provocado un aumento tanto en el déficit como en la deuda de la seguridad social. Todo ello, a pesar de que España cuenta con un fondo de reserva que llegó a acumular 66.815 millones de euros en el 2011, pero que en los años posteriores se ha consumido casi en su totalidad, hasta encontrarse hoy en día bajo mínimos.

Por otro lado el fenómeno migratorio ha contribuido a ralentizar el envejecimiento de la población y uno de los efectos más importantes se percibe en la población activa laboralmente, puesto que más de la mitad de los residentes extranjeros se concentran en el grupo de edad entre 20 y 50 años. Este grupo a su vez coincide, en cierta medida, con las edades de la población de origen español perteneciente al baby boom, aunque con la particularidad de que a partir del 2020, estos últimos y parte de los primeros grupos de inmigrantes comienzan a cumplir la edad de jubilación, acentuando más el desequilibrio entre pensionistas y personas activas laboralmente.

El creciente envejecimiento de la población en España tiene consecuencias en el ámbito de la asistencia social. Si bien es cierto que la Constitución garantiza la suficiencia de recursos para las pensiones y el establecimiento de un sistema de servicios sociales, el rápido incremento de los adultos mayores está poniendo a prueba la reacción de la sociedad y de las instituciones estatales ante este nuevo desafío demográfico. En este sentido es urgente una modernización del sistema, así como una adaptación que tenga en cuenta el volumen de la población que entra en este umbral, la diversidad de necesidades en función del grado de dependencia y el origen de esta, así como el planteamiento de alternativas para las personas mayores que no tengan disca-

pacidad alguna pero que busquen una convivencia fuera del núcleo familiar y con personas de edad similar.

En relación con la problemática expuesta, el reto institucional se dirige a contar con un sistema que tenga la cobertura suficiente para llegar a todas las personas que lo requieran y prestar un servicio de cuidado cualificado, con el objetivo de mantener materialmente el derecho fundamental a la protección de la salud y la vida. En algunos casos son las familias quienes asumen de forma exclusiva el cuidado de las personas mayores, siendo necesario un acompañamiento por parte del sistema de servicios sociales y poder llevar a cabo una actividad conjunta.

Por otra parte, las instituciones deben implementar medidas educativas para concientizar a la sociedad de la necesidad de cuidado de las personas mayores. Adicional a lo anterior, hay que señalar que la legislación vigente en materia de dependencia (Ley 39 de 2006), establece mecanismos complementarios para la protección de la salud, tales como la teleasistencia y la ayuda a domicilio. Estas dos opciones amplían el abanico de posibilidades de asistencia a los adultos mayores que no se encuentran vinculados a un centro residencial permanente y gracias a las cuales se fomenta su nivel de autonomía e independencia.

Finalmente, la sorpresiva aparición de la pandemia de la covid-19 a principios del año 2020 ha provocado una crisis sanitaria y socioeconómica a nivel global y en todos los ámbitos de la sociedad sin exclusión geográfica ni generacional que ha traído lamentables consecuencias ampliamente conocidas, pero particularmente en la población vulnerable como los adultos mayores. Es así, como el mayor número de contagiados hospitalizados, principalmente en cuidados intensivos, y fallecidos concurren en los grupos de más avanzada edad, siendo importante señalar que a diciembre de 2020 España ha sobrepasado los 50.000 muertos a causa de la covid-19, de los cuales, según datos del Ministerio de Sanidad, 24.739 corresponden a personas que convivían en centros residenciales. Lo anterior, ha puesto en evidencia las grandes debilidades

que tiene el sistema frente a la adecuada y segura asistencia de las personas más dependientes y vulnerables en función de la edad.

PERSONALICEMOS Y FLEXIBILICEMOS LA ATENCIÓN A LOS ESPAÑOLES DEPENDIENTES

Después de una breve exposición sobre la dependencia en España consideramos urgente y necesaria la financiación pública de la investigación necesaria para crear plataformas digitales de gestión público-privada que permitan dinamizar y flexibilizar la atención a los españoles dependientes.

Nuestra tercera edad es el colectivo más numeroso, creciente y heterogéneo de nuestra sociedad; pero también el que más puede aportar valor a nuestra economía y a nuestra sociedad. Es por ello por lo que todas las políticas y acciones dirigidas a este grupo deben dar respuesta a las necesidades específicas y personalizadas en cada momento.

Actualmente el sistema de atención a la dependencia es rígido en exceso, a menudo dejando fuera a personas que precisarían determinados apoyos, o tutelando en exceso a mayores con cierta autonomía.

La respuesta que proponemos al reto demográfico es la flexibilización y la personalización de la dependencia de los mayores en un marco en el que la tecnología pone a disposición todos los medios necesarios. En concreto se propone:

1. Poner en práctica políticas públicas y destinar fondos públicos para invertir en herramientas tecnológicas con el fin de personalizar la atención a la dependencia en la tercera edad.

2. Desarrollar plataformas público-privadas de servicios flexibles, dinámicos y adaptativos para atender a la tercera edad en la medida de sus necesidades.

3. Priorizar la autonomía de los mayores frente al uso exclusivo de las residencias con el apoyo de servicios a la carta suministrados por estas plataformas de servicios.

BIBLIOGRAFIA

Desar, M. B. (2010). Demografía: Galicia, un caso mundial. *Nós no mundo: Informe anual sobre a acción exterior de Galicia*, (1), 9.

Gil-Lafuente, A. M.; Torres-Martinez, A.; Guzman-Pedraza, T. C.; Boria-Reverter, S. (2020). *El adulto mayor en España: Los desafíos de la sociedad ante el envejecimiento.* Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

La vejez: Conocimiento, vivencia y experiencia (2020). XV Acto internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

Migraciones. (2019). XIV Acto internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras

PUBLICACIONES DE LA REAL ACADEMIA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS

*Las publicaciones señaladas con el simbolo
están disponibles en formato PDF en nuestra página web:
https://racef.es/es/publicaciones

***Las publicaciones señaladas con el símbolo o
están disponibles en nuestros respectivos canales de Youtube y Vimeo

PUBLICACIONES DEL OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

M-24/11 *Nuevos mercados para la recuperación económica: Azerbaiyán.*

M-30/12 *Explorando nuevos mercados: Ucrania, 2012. (Incluye DVD con textos en ucraniano), 2012.*

M-38/15 *Desarrollo de estrategias para la cooperación económica sostenible entre España y México, 2015.*

M-41/16 *Cuba a la luz de la Nueva Ley de Inversiones Extranjeras: Retos y oportunidades para la economía catalana, (Estudio elaborado por el Observatorio de Investigación Económico- Financiera), 2016.*

MO-47/16 *Colombia: la oportunidad de la paz. Estudio sectorial para la inversión de empresas españolas en el proceso de reconciliación nacional (Estudio del Observatorio de Investigación Económico-Financiera de la RACEF).*

MO-50/17 *La gestión y toma de decisiones en el sistema empresarial cubano. Gil Lafuente, Anna Maria; García Rondón, Irene; Souto Anido, Lourdes; Blanco Campins, Blanca Emilia; Ortiz, Torre Maritza; Zamora Molina, Thais.*

MO-52/18 *Efectos de la irrupción y desarrollo de la economía colaborativa en la sociedad española. Gil Lafuente, Anna Maria; Amiguet Molina, Lluís; Boria Reverter, Sefa; Luis Bassa, Carolina; Torres Martínez, Agustín; Vizuete Luciano, Emilio.*

MO-53/19 *Índice de equidad de género de las comunidades autónomas de España: Un análisis multidimensional. Gil Lafuente, Anna Maria; Torres Martínez, Agustín; Boria Reverter, Sefa; Amiguet Molina, Lluís.*

MO-54/19 *Sistemas de innovación en Latinoamérica: Una mirada compartida desde México, Colombia y Chile. Gil-Lafuente, Anna M.; Alfaro-García, Víctor G.; Alfaro-Calderón, Gerardo G.; Zaragoza-Ibarra, Artemisa; Goméz-Monge, Rodrigo; Solís-Navarrete, José A.; Ramírez-Triana, Carlos A.; Pineda-Escobar, María A.; Rincón-Ariza, Gabri- ela; Cano-Niño, Mauricio A.; Mora-Pardo, Sergio A.; Nicolás, Carolina; Gutiérrez, Alexis; Rojas, Julio; Urrutia, Angélica; Valenzuela, Leslier; Merigó, José M.*

MO-56/19 *Kazakhstan: An Alliance or civilizations for a global challenge. Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan – Institute of Economic Research; Royal Academy of Economic and Financial Sciences of Spain.*

MO-60/19 *Medición de las capacidades de innovación en tres sectores primarios en Colombia. Efectos olvidados de las capacidades de innovación de la quínoa, la guayaba y apícola en Boyacá y Santander. Blanco-Mesa, Fabio; León-Castro, Ernesto; Velázquez-Cázares, Marlenne; Cifuentes-Valenzuela, Jorge; Sánchez-Ovalle, Vivian Ginneth.*

MO-61/19 *El proceso demográfico en España: análisis, evolución y sostenibilidad. Gil-Lafuente, Anna M.; Torres-Martínez, Agustín; Guzmán-Pedraza, Tulia Carolina; Boria-Reverter, Sefa.*

MO-64/20 *Capacidades de Innovación Ligera en Iberoamérica: Impliaciones, desafíos y sinergias sectoriales hacia el desarrollo económico multilateral. Alfaro-García, VG.; Alfaro-Calderón, GG.; García-Orozco, D.; Zaragoza-Ibarra, A.; Boria-Reverter, S.; Gómez-Monge, R.*

MO-65/20 *El adulto mayor en España: Los desafíos de la sociedad ante el envejecimiento. Gil-Lafuente, Anna M.; Torres-Martínez, Agustín; Guzmán-Pedraza, Tulia Carolina; Boria-Reverter, Sefa.*

MO-68/21 *Public policy to handle aging: the seniors' residences challenge / Políticas para la gestión pública del envejecimiento: el desafío de las residencias para personas mayores. Kydland, F.; Kydland, T.; Valero Hermosilla, J. y Gil-Lafuente, Ana M.*

OTRAS PUBLICACIONES Y COEDICIONES DE LA REAL ACADEMIA

M-1/03 *De Computis et Scripturis (Estudios en Homenaje al Excmo. Sr. Dr. Don Mario Pifarré Riera), 2003.*

M-2/04 *Sesión Académica de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras en la Académie du Royaume du Maroc (Publicación del Solemne Acto Académico en Rabat el 28 de mayo de 2004), 2004.*

M-3/05 *Una Constitución para Europa, estudios y debates (Publicación del Solemne Acto Académico del 10 de febrero de 2005, sobre el "Tratado por el que se establece una Constitución para Europa"), 2005.*

M-4/05 *Pensar Europa (Publicación del Solemne Acto Académico celebrado en Santiago de Compostela, el 27 de mayo de 2005), 2005.*

M-5/06 *El futuro de las relaciones euromediterráneas (Publicación de la Solemne Sesión Académica de la R.A.C.E.F. y la Universidad de Túnez el 18 de marzo de 2006), 2006.*

M-6/06 *Veinte años de España en la integración europea (Publicación con motivo del vigésimo aniversario de la incorporación de España en la Unión Europea), 2006.*

M-7/07 *La ciencia y la cultura en la Europa mediterránea (I Encuentro Italo-Español de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras y la Accademia Nazionale dei Lincei), 2007.*

M-8/07 *La responsabilidad social de la empresa (RSE). Propuesta para una nueva economía de la empresa responsable y sostenible, 2007.*

M-9/08 *El nuevo contexto económico-financiero en la actividad cultural y científica mediterránea (Sesión Académica internacional en Santiago de Compostela), 2008.*

M-10/08 *Pluralidad y unidad en el pensamiento social, técnico y económico europeo (Sesión Académica conjunta con la Polish Academy of Sciences), 2008.*

M-11/08 *Aportación de la ciencia y la cultura mediterránea al progreso humano y social (Sesión Académica celebrada en Barcelona el 27 de noviembre de 2008), 2009.*

M-12/09 *La crisis: riesgos y oportunidades para el Espacio Atlántico (Sesión Académica en Bilbao), 2009.*

M-13/09 *El futuro del Mediterráneo (Sesión Académica conjunta entre la Montenegrin Academy of Sciences and Arts y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, celebrada en Montenegro el 18 de mayo de 2009), 2009.*

M-14/09 *Globalisation and Governance (Coloquio Internacional entre la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras y el Franco-Australian Centre for International Research in Management Science (FACIREM), celebrado en Barcelona los días 10-12 de noviembre de 2009), 2009.*

M-15/09 *Economics, Management and Optimization in Sports. After the Impact of the Financial Crisis (Seminario Interncional celebrado en Barcelona los días 1-3 de diciembre de 2009), 2009.*

M-16/10 *Medición y Evaluación de la Responsabilidad Social de la Empresa (RSE) en las Empresas del Ibex 35, 2010.*

M-17/10 *Desafío planetario: desarrollo sostenible y nuevas responsabilidades (Solemne Sesión Académica conjunta entre l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux- Arts de Bélgica y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, en Bruselas el día 8 de Junio de 2010), 2010.*

M-18/10 *Seminario analítico sobre la casuística actual del derecho concursal (Sesión Académica celebrada el 4 de junio de 2010), 2010.*

M-19/10 *Marketing, Finanzas y Gestión del Deporte (Sesión Académica celebrada en la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras en diciembre de 2009). 2010*

M-20/10 *Optimal Strategies in Sports Economics and Management (Libro publicado por la Editorial Springer y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras). 2010*

M-21/10 *El encuentro de las naciones a través de la cultura y la ciencia (Solemne Sesión Académica conjunta entre la Royal Scientific Society de Jordania y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, en Amman el día 8 de noviembre de 2010). 2010.*

M-21B/10 *Computational Intelligence in Business and Economics (Proceedings de MS´10 International Conference celebrada en Barcelona los días 15-17 de julio de 2010). Edición de World Scientific, 2010.*

M-22/11 *Creación de valor y responsabilidad social de la empresa (RSE) en las empresas del IBEX 35. 2011.*

M-23/11 *Incidencia de las relaciones económicas en la recuperación económica del área mediterránea (VI Acto Internacional celebrado en Barcelona el 24 de febrero de 2011), (Incluye DVD con resúmenes y entrevistas de los ponentes) 2011.*

M-25/11 *El papel del mundo académico en la sociedad del futuro (Solemne Sesión Académica en Banja Luka celebrada el 16 de mayo de 2011), 2011.*

M25B/11 *Globalisation, governance and ethics: new managerial and economic insights (Edición Nova Science Publishers), 2011.*

M-26/12 *Decidir hoy para crear el futuro del Mediterráneo (VII acto internacional celebrado el 24 de noviembre de 2011), 2012.*

M-27/12 *El ciclo real vs. el ciclo financiero un analisis comparativo para el caso español. Seminario sobre política anticíclica, 2012.*

M-28/12 *Gobernando las economías europeas. La crisis financiera y sus retos. (Solemne Sesión Académica en Helsinki celebrada el 9 de febrero de 2012), 2012.*

M-29/12 *Pasado y futuro del área mediterránea: consideraciones sociales y económicas (Solemne Sesión Académica en Bejaia celebrada el 26 de abril de 2012), 2012.*

M-31/13 *Why austerity does not work: policies for equitable and sustainable growth in Spain and Europe (Conferencia del académico correspondiente para Estados Unidos, Excmo. Sr. Dr. D. Joseph E. Stiglitz, Pronunciada en Barcelona en diciembre de 2012), 2013.*

M-32/13 *Aspectos micro y macroeconómicos para sistemas sociales en transformación (Solemne Sesión Académica en Andorra celebrada el 19 de abril de 2013), 2013.*

M-33/13 *La unión europea más allá de la crisis (Solemne Sesión Académica en Suiza celebrada el 6 de junio de 2013), 2013.*

M-33B/13 *Decision Making Sytems in Business Administration (Proceedings de MS'12 International Conference celebrada en Río de Janeiro los días 10-13 de diciembre de 2012). Edición de World Scientific, 2013.*

M-34/14 *Efectos de la evolución de la inversión pública en Educación Superior. Un estudio del caso español y comparado (Trabajo presentado por la Sección Primera de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras), 2014.*

M-35/14 *Mirando el futuro de la investigación científica (Solemne Acto Académico Conjunto celebrado en Bakú el 30 de mayo de 2014), 2014.*

M-36/14 *Decision Making and Knowledge Decision Support Systems (VIII International Conference de la RACEF celebrada en Barcelona e International Conference MS 2013 celebrada en Chania Creta. Noviembre de 2013). Edición a cargo de Springer, 2014.*

M-37/14 *Revolución, evolución e involución en el futuro de los sistemas sociales (IX Acto internacional celebrado el 11 de noviembre de 2014), 2014.*

M-39/15 *Nuevos horizontes científicos ante la incertidumbre de los escenarios futuros (Solemne Acto Académico Conjunto celebrado en Cuba el 5 de mayo de 2015), 2015.*

M-40/15 *Ciencia y realidades económicas: reto del mundo post-crisis a la actividad investigadora (X Acto Internacional celebrado el 18 de noviembre de 2015), 2015.*

ME-42/16 *Vivir juntos (Trabajo presentado por la Sección Tercera de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras), 2016.*

MS-43/16 *¿Hacia dónde va la ciencia económica? (Solemne Acto Académico Conjunto con la Universidad Estatal de Bielorrusia, celebrado en Minsk el 16 de mayo de 2016), 2016.*

MS-44/16 *Perspectivas económicas frente al cambio social, financiero y empresarial(Solemne Acto Académico Conjunto con la Universidad de la Rioja y la Fundación San Millán de la Cogolla, celebrado en La Rioja el 14 de octubre de 2016), 2016.*

MS-45/16 *El Comportamiento de los actores económicos ante el reto del futuro (XI Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, celebrado en Barcelona el 10 de noviembre de 2016), 2016.*

MS-46/17 *El agua en el mundo-El mundo del agua/ Water in the world- The World of Water (Nueva Edición Bilingüe Español-Inglés del Estudio a cargo del Prof. Dr. Jaime Lamo de Espinosa, publicada con motivo del 150 aniversario de Agbar), 2017.*

MS-48/17 *El pensamiento económico ante la variedad de espacios españoles (Solemne Acto Académico conjunto con la Universidad de Extremadura y la Junta de Extremadura celebrado los días 2-3 de marzo de 2017), 2017.*

MS-49/17 *La economía del futuro en Europa. Ciencia y realidad. Calmîc, Octavian; Aguer Hortal, Mario; Castillo, Antonio; Ramírez Sarrió, Dídac; Belostecinic, Grigore; Rodríguez Castellanos, Arturo; Bîrcă, Alic; Vaculovschi, Dorin; Metzeltin, Michael; Verejan, Oleg; Gil Aluja, Jaime.*

MS-51/17 *Las nuevas áreas del poder económico (XII Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras celebrado en Barcelona el 16 de noviembre de 2017), 2017.*

MS-53/18 *El reto de la prosperidad compartida. El papel de las tres culturas ante el siglo XXI. Solemne acto académico conjunto con la Fundación Tres Culturas del Mediterráneo (Barcelona Economics Network). Askenasy, Jean; Imanov, Gorkmaz; Granell Trias, Francesc; Metzeltin, Michael; Bernad González, Vanessa; El Bouyoussfi, Mounir; Ioan Franc, Valeriu; Gutu, Corneliu.*

MS-54/18 *Las ciencias económicas y financieras ante una sociedad en transformación. Solemne Acto Académico conjunto con la Universidad de León y la Junta de Castilla y León, celebrado el 19 y 20 de abril de 2018. Rodríguez Castellanos, Arturo; López González, Enrique; Escudero Barbero, Roberto; Pont Amenós, Antonio; Ulibarri Fernández, Adriana; Mallo Rodríguez, Carlos; Gil Aluja, Jaime.*

MV-01/18 *La ciencia y la cultura ante la incertidumbre de una sociedad en transformación (Acto Académico de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras en la Universidad de Tel Aviv celebrado el 15 y 16 de mayo de 2018), 2018.*

MS-55/19 *Desafíos de la nueva sociedad sobrecompleja: Humanismo, dataísmo y otros ismos (XIII Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras celebrado en Barcelona el 15 y 16 de noviembre de 2018), 2018.*

MS-57/19 *Complejidad Financiera: Mutabilidad e Incertidumbre en Instituciones, Mercados y Productos. Solemne Acto Académico Conjunto entre la Universitat de les Illes Balears, la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, el Cercle Financer de Balears, el Colegio de Economistas de las Islas Baleares y el Cercle d'Economia de Mallorca, celebrado los días 10-12 de abril de 2019. Rodríguez Castellanos, Arturo; López González, Enrique; Liern Carrión, Vicente; Gil Aluja, Jaime.*

ME-58/19 *Un ensayo humanista para la formalización económica. Bases y aplicaciones (Libro Sección Segunda de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras), 2019.*

MS-59/19 *Complejidad Económica: Una península ibérica más unida para una Europa más fuerte. Solemne Acto Académico Conjunto entre la Universidad de Beira Interior – Portugal y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras de España, celebrado el día 19 de junio de 2019. Askenasy, Jean; Gil Aluja, Jaime; Gusakov, Vladimir; Hernández Mogollón, Ricardo; Imanov, Korkmaz; Ioan-Franc, Valeriu; Laichoubi, Mohamed; López González, Enrique; Marino, Domenico; Redondo López, José Antonio; Rodríguez Rodríguez, Alfonso; Gil Lafuente, Anna Maria.*

MS-62/20 *Migraciones (XIV Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras celebrado en Barcelona el 14 y 15 de noviembre de 2019), 2019.*

MS-63/20 *Los confines de la equidad y desigualdad en la prosperidad compartida. Solemne Acto Académico Conjunto entre la Universidad de Cantabria y la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, celebrado los días 7 y 8 de mayo de 2020. Ramírez Sarrió, Dídac; Gil Aluja, Jaime; Rodriguez Castellanos, Arturo; Gasòliba, Carles; Guillen, Montserrat; Casado, Fernando; Gil-Lafuente, Anna Maria, Sarabia Alegría, José María.*

MS-66/21 *La vejez: conocimiento, vivencia y experiencia (XV Acto Internacional de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras celebrado en Barcelona el 10 y 20 de noviembre de 2020), 2020.*

MS-67/21 *Sistemas de pensiones para una longevidad creciente. Una mirada a los sistemas de pensiones en Bielorrusia, España, Finlandia, México y Suiza. Daniel i Gubert, Josep; Wanner, Jean-Marc; Gusakov, Vladimir; Kiander, Jaakko; González Santoyo, Federico; Flores Romero, Beatriz; Gil-Lafuente, Ana Maria; Guillen, Montserrat. 2021.*

Real Academia
de Ciencias Económicas y Financieras

Dr. Finn E. Kydland
Premio Nobel de Economía 2004

Los orígenes más remotos de la **Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras** se remontan al siglo XVIII, cuando en 1758 se crea en Barcelona la Real Junta Particular de Comercio. El espíritu inicial que la animaba entonces ha permanecido: el servicio a la sociedad a partir del estudio y de la investigación. Es decir, actuar desde la razón. De ahí las palabras que aparecen en su escudo y medalla: "Utraque Unum". La forma actual de la Real Corporación tiene su gestación en la década de los 30 del pasado siglo. Su recreación tuvo lugar el 16 de mayo de 1940. En 1958 es cuando adopta el nombre de Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras. En los últimos años se han intensificado los esfuerzos dirigidos a la internacionalización de la RACEF, con la creación en 2009 del **Observatorio**, la celebración de sesiones científicas en varios países y en el 2017 con la puesta en marcha de la **Barcelona Economics Network (BEN)**. Desde el 24 de marzo de 2017, esta Real Corporación tiene el honor de formar parte del **Instituto de España**, tratándose de la única de las diez Reales Academias miembros con sede en Barcelona.

El **Observatorio de Investigación Económico-Financiera** de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras, se constituyó en mayo de 2009, para erigirse como organismo de referencia y desarrollar proyectos de investigación, estudios y publicaciones en materias de actualidad relevantes.

El equipo responsable de llevar a cabo los proyectos programados responde a investigadores de alto prestigio internacional en el ámbito económico, siendo liderado por su Presidente de Honor Dr. Finn E. Kydland, premio Nobel de Economía 2004 y miembro correspondiente de nuestra Real Institución. La Dirección y Coordinación de los proyectos, estudios y publicaciones es desempeñada por la Académica de Número Dra. Anna M. Gil-Lafuente, que dirige un grupo de trabajo compuesto por acreditados docentes e investigadores.

Dr. Jaime Gil Aluja
Presidente de la
Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras

OBSERVATORIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

Presidente de Honor:
Finn E. Kydland

Directora:
Ana María Gil-Lafuente

Prólogo:
Jaime Gil Aluja

Autores:
Finn Kydland
Tonya Kydland
Juan Carlos Valero Hermosilla
Ana María Gil-Lafuente

Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras
Observatorio de Investigación Económico-Financiera

DIRECTORA:
Ana María Gil-Lafuente

AUTORES:
Finn Kydland, Tonya Kydland, Juan Carlos Valero Hermosilla, Ana María Gil-Lafuente.

MO-68/21

PUBLIC POLICY TO HANDLE AGING: THE SENIORS' RESIDENCES CHALLENGE

POLÍTICAS PARA LA GESTIÓN PÚBLICA DEL ENVEJECIMIENTO: EL DESAFÍO DE LAS RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

El fenómeno del envejecimiento de la población es un proceso inherente a la evolución social y económica en los países desarrollados. Sin embargo, la singularidad del progresivo envejecimiento en el caso de España está desvirtuando todas las previsiones. Ello se debe fundamentalmente a la inédita configuración demográfica, por una parte, y a sus condicionantes a nivel económico y social, por otra.

Este trabajo que lidera el Premio Nobel de Economía Finn E. Kydland, nos acerca a un análisis global de las consecuencias que tiene este fenómeno tanto desde la perspectiva económica como social. En este sentido se abordan cuestiones de especial sensibilidad como es el cuidado y bienestar de nuestros mayores manteniendo su nivel de actividad física y psíquica al máximo nivel dentro de sus posibilidades. Y una parte importante de este bienestar es procurar que esta etapa vital sea lo más activa y esté lo más socializada posible. En este sentido la asignatura pendiente es poner a su alcance todas las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Con ello se conseguiría reducir en gran medida la dependencia a todos los niveles así como una mayor autosuficiencia.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Fundación "la Caixa"
Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia