

RAED TRIBUNA PLURAL

La revista científica

Revista Núm. 29

Monográfico Núm. 15

VII CONGRESO NACIONAL

**RAED-Lanzarote 2024: Ciencia y biodiversidad:
visiones desde Lanzarote**

VIII CONGRESO NACIONAL

**RAED-Fuerteventura 2024: Horizontes del pensamiento
contemporáneo**

Lanzarote - 25 al 28 de abril de 2024

Fuerteventura - 31 de octubre al 3 de noviembre de 2024



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA - 1914

RAED **TRIBUNA PLURAL**
La revista científica

© Reial Acadèmia Europea de Doctors.

La Reial Acadèmia Europea de Doctors, bo i respectant com a criteri d'autor les opinions exposades en les seves publicacions, no se'n fan responsable ni solidaria.

Queden rigorosament prohibides, sense l'autorització escrita dels titulars del «Copyright», sota les sancions establertes en les lleis, la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la reprografia i el tractament informàtic i la distribució d'exemplars d'ella mitjançant lloguer o préstecs públics.

Producció Gràfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Imprès en paper offset de 90gm.

Edició impresa ISSN: 2339-997X

Edició electrònica ISSN: 2385-345X

Dipòsit Legal: B 12510 - 2014

Imprès a Espanya - Printed in Spain - Barcelona

Data de publicació: febre 2026

www.raed.academy

© Real Academia Europea de Doctores.

La Real Academia Europea de Doctores, respetando como criterio de autor las opiniones expuestas en sus publicaciones, no se hace ni responsable ni solidaria.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografia y el tratamiento informático y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.

Producción Gráfica: Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Impreso en papel offset de 90gm.

Edición impresa ISSN: 2339-997X

Edición electrónica ISSN: 2385-345X

Depósito Legal: B 12510 - 2014

Impreso en España -Printed in Spain- Barcelona

Fecha de publicación: febrer 2026

www.raed.academy



Colección RAED Tribuna Plural

Peer review

Para su publicación en TRIBUNA PLURAL, los trabajos deberán ser informados favorablemente por cuatro especialistas designados por el Consejo de Redacción, valorándose el rigor, la claridad, la metodología y la originalidad de las aportaciones. Se garantiza el anonimato de este proceso.

Per a la seva publicació a TRIBUNA PLURAL, els treballs hauran de ser informats favorablement per quatre especialistes designats pel Consell de Redacció. Els criteris a seguir tindran en compte el rigor, la claredat, la metodologia i l'originalitat de les aportacions. Es garanteix l'anonimat del procés avaluador.

Originals to be published are subject to a peer review: a process of subjecting an author's scholarly work, research, or ideas to the scrutiny of others who are experts in the same field, before a paper describing this work is published in TRIBUNA PLURAL. Peer reviewers are anonymous. Criteria are scientific rigour, clarity, methodology and originality.

RAED TRIBUNA PLURAL

La revista científica

Monográfico Núm. 15



Reial Acadèmia Europea de Doctors
Real Academia Europea de Doctores
Royal European Academy of Doctors

BARCELONA - 1914

RAED - Tribuna Plural - La Revista Científica
VII CONGRESO NACIONAL. RAED-LANZAROTE 2024:
CIENCIA Y BIODIVERSIDAD: VISIONES DESDE
LANZAROTE

VIII CONGRESO NACIONAL. RAED-FUERTEVENTURA
2024: HORIZONTES DEL PENSAMIENTO
CONTEMPORÁNEO

Sesión Académica Nacional

“Ciencia y biodiversidad: visiones desde Lanzarote”

Lanzarote

25 al 28 de abril de 2024

Sumario

Presentación / Presentació / Introduction 13

Dr. Alfredo Rocafort Nicolau

Presidente de la Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación

Ponencias

El dilema del crecimiento empresarial 25

Dr. Josep Alet Vilaginés

Académico Correspondiente de la Real Academia Europea de Doctores

Enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes 37

Dra. Maria dels Àngels Calvo Torras

*Académica de Número, Presidenta de la Sección de Ciencias de la Salud
y Vicepresidenta de la Real Academia Europea de Doctores*

El emprendedor / propietario 49

Dr. Carlos Grau Algueró

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

Lanzarote: entre la belleza onírica y la economía firme 59

Dra. Esther Subirá Lobera

*Académica de Número y miembro de la Junta de Gobierno de la Real Academia
Europea de doctores*

La eficacia (o no) de los consejos de administración	81
Dr. Jaume Llopis Casellas	
<i>Académico de Número y Vicepresidente de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de Doctores</i>	

FOTOGRAFÍAS VII CONGRESO NACIONAL.	95
Ciencia y biodiversidad: visiones desde Lanzarote	

Sesión Académica Nacional

“Horizontes del pensamiento contemporáneo”

Fuerteventura

31 de octubre al 3 de noviembre de 2024

Sumario

Presentación / Presentació / Introduction	105
--	-----

Dr. Alfredo Rocafort Nicolau

Presidente de la Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación

Ponencias

Desafíos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la práctica médico-quirúrgica	115
--	-----

Dr. Antonio Alarcó Hernández

Académico de Número Electo de la Real Academia Europea de doctores

Fortalecimiento de la salud pública en Europa	123
---	-----

Dra. Maria dels Àngels Calvo Torras

*Académica de Número, Presidenta de la Sección de Ciencias de la Salud
y Vicepresidenta de la Real Academia Europea de Doctores*

La integración europea: el gran proyecto que podría quedar en mera utopía	131
--	-----

Félix de la Fuente Pascual

Antiguo responsable de las actas en español del Parlamento Europeo

La Seguridad de los materiales y productos dentales	139
---	-----

Dr. Lluís Giner Tarrida

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

Relación entre la empresa y sus colaboradores.....	143
Dr. Carlos Grau Algueró <i>Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Informe de Actividades en Ayuda Humanitaria en Neurocirugía.....	153
Dr. Jesús Lafuente Baraza <i>Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
Que hacen los buenos directivos	159
Dr. Jaume Llopis Casellas <i>Académico de Número y Vicepresidente de la Junta de Gobierno de la Real Academia Europea de Doctores</i>	
FOTOGRAFÍAS VIII CONGRESO NACIONAL	165
Horizontes del pensamiento contemporáneo	



REAL ACADEMIA EUROPEA DE DOCTORES

Junta de Gobierno

Presidente: *Dr. Alfredo Rocafort Nicolau*

Vicepresidente 1º: *Dr. Xabier Añoveros Trias de Bes (+)*

Vicepresidente 2º: *Dr. Aldo Olcese Santonja*

Vicepresidente 3º: *Dr. M. Àngels Calvo Torras*

Vicepresidente 4º: *Dr. Teresa Freixes Sanjuán*

Vicepresidente 5º: *Dr. Jaume Llopis Casellas*

Secretario General: *Dr. José Manuel Calavia Molinero*

Vicesecretario: *Dr. Santiago Castellà Surribas*

Tesorero: *Dr. Jordi Martí Pidelaserra*

Vocales

Dr. Daniel Berzosa López

Dr. José Àngel Brandín Lorenzo

Dra. Montserrat Casanovas Ramon

Dr. Joan Francesc Pont Clemente

Dra. M. Esther Subirá Lobera

Dr. Rafael Urrialde de Andrés

Presidente I.C.I.: *Dr. José Ramón Calvo Fernández*

Presidente Senado: *Dr. Francisco Javier Llovera Sáez*

□ □ □

PRESENTACIÓN / INTRODUCTION
PRESENTACIÓ



PRESENTACIÓN / INTRODUCTION /PRESENTACIÓ
ALFREDO ROCAFORT NICOLAU
Presidente de la Real Academia Europea de Doctores

Presentación

Me es particularmente grato presentar esta nueva edición de *Tribuna Plural*, dedicada al **VII Congreso Nacional de la Real Academia Europea de Doctores**, celebrado en Lanzarote entre los días 25 y 28 de abril de 2024 bajo el título *Ciencia y biodiversidad: visiones desde Lanzarote*. Este encuentro académico supuso una nueva expresión del firme compromiso de la Academia con el análisis riguroso, interdisciplinar y comprometido de los grandes retos que definen nuestro tiempo, y contó con la colaboración y el respaldo institucional de la **Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote (ACIHL)**.

Desde su fundación, la RAED ha trabajado de manera constante para promover el conocimiento científico, el diálogo intelectual y la reflexión crítica como pilares fundamentales del progreso social. En este marco, los congresos nacionales constituyen espacios privilegiados de encuentro entre disciplinas, sensibilidades y enfoques diversos. El celebrado en Lanzarote se inscribe plenamente en esta tradición, incorporando además una dimensión territorial, ambiental y cultural que enriqueció de manera notable el debate académico.

El Congreso fue acogido con especial generosidad y cercanía institucional por la ACIHL y, de manera muy destacada, por su presidente, **Francisco**

González de Posada, Académico de Honor de la Real Academia Europea de Doctores, cuyo apoyo y hospitalidad contribuyeron decisivamente al excelente desarrollo de las sesiones y al fortalecimiento de los vínculos académicos entre ambas corporaciones.

La elección de Lanzarote como sede del Congreso no fue fortuita. Su singular paisaje volcánico, el delicado equilibrio entre naturaleza y actividad humana, y su proyección internacional como modelo de convivencia entre desarrollo económico y preservación ambiental ofrecieron un contexto especialmente fértil para reflexionar sobre la relación entre ciencia, biodiversidad y sociedad. La isla se convirtió así en un marco simbólico y real desde el que interrogar los modelos de crecimiento, las formas de organización económica y los desafíos sanitarios y sociales contemporáneos.

Durante las sesiones académicas celebradas en el marco del Congreso, los Académicos participantes presentaron ponencias que abordaron, desde distintas perspectivas, cuestiones de gran relevancia actual. El análisis del crecimiento empresarial, el papel del emprendedor y del propietario, así como la eficacia de los consejos de administración, permitió profundizar en los modelos de gobernanza y liderazgo que requieren las organizaciones en un entorno marcado por la incertidumbre, la complejidad y la necesidad de adaptación constante.

Junto a estas reflexiones, las contribuciones centradas en la salud y en las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes pusieron de relieve la importancia de la ciencia como instrumento esencial para la protección del bienestar colectivo. Estas ponencias subrayaron la necesidad de enfoques integrados que articulen investigación, prevención, políticas públicas y cooperación internacional, especialmente en un contexto global caracterizado por riesgos sanitarios crecientes.

Especial atención mereció asimismo la reflexión sobre Lanzarote como espacio económico y cultural, abordada desde una mirada capaz de conjugar sensibilidad estética, análisis territorial y realismo económico. Esta aproximación permitió poner de relieve cómo determinados territorios pueden convertirse en referentes de modelos de desarrollo que armonicen identidad, paisaje, actividad productiva y sostenibilidad, ofreciendo enseñanzas extrapolables a otros contextos geográficos.

Las ponencias que se recogen en esta primera parte de *Tribuna Plural* no constituyen la totalidad de las intervenciones realizadas durante el Congreso, sino **una selección representativa** de las aportaciones que mejor reflejan la diversidad temática, la profundidad analítica y el espíritu académico que caracterizaron el encuentro.

Los trabajos aquí reunidos son fiel reflejo del ideario que anima a la Real Academia Europea de Doctores: una voluntad decidida de promover el pensamiento plural, el rigor intelectual y el diálogo entre disciplinas. Lejos de ofrecer respuestas cerradas, estas contribuciones abren interrogantes, proponen marcos de análisis y estimulan una reflexión crítica imprescindible para comprender la complejidad del mundo actual.

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todos los Académicos que participaron en este Congreso, cuyas aportaciones intelectuales y compromiso con la excelencia académica hicieron posible el alto nivel de las sesiones celebradas. Su generosidad intelectual y su capacidad para dialogar desde la diversidad disciplinar constituyen uno de los mayores valores de nuestra institución.

La publicación que el lector tiene ahora en sus manos es testimonio de la vitalidad académica de la RAED y de su vocación de servicio al conocimiento y a la sociedad. Lanzarote nos ofreció un escenario excepcional para pensar el presente y proyectar el futuro, recordándonos que la ciencia, cuando se articula con la reflexión humanista y el compromiso ético, se convierte en una herramienta decisiva para afrontar los retos de nuestro tiempo.

Invito al lector a adentrarse en las páginas que siguen con espíritu abierto y reflexivo, confiando en que estas contribuciones susciten nuevas ideas, debates fecundos y líneas de investigación futuras, en coherencia con la misión permanente de la Real Academia Europea de Doctores.

Saludos cordiales,

Alfredo Rocafort Nicolau
Presidente
Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación

□ □ □

Presentation

It is a particular pleasure for me to present this new edition of *Tribuna Plural*, dedicated to the **Seventh National Congress of the Real Academia Europea de Doctores**, held in Lanzarote between 25 and 28 April 2024 under the title *Science and Biodiversity: Perspectives from Lanzarote*. This academic gathering represented a renewed expression of the Academy's firm commitment to rigorous, interdisciplinary and socially engaged analysis of the major challenges that define our time, and benefited from the collaboration and institutional support of the **Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote (ACIHL)**.

Since its foundation, the RAED has worked consistently to promote scientific knowledge, intellectual dialogue and critical reflection as fundamental pillars of social progress. Within this framework, national congresses constitute privileged spaces for encounter between disciplines, sensitivities and diverse approaches. The Congress held in Lanzarote fully embodies this tradition, while also incorporating a territorial, environmental and cultural dimension that significantly enriched the academic debate.

The Congress was hosted with exceptional generosity and institutional warmth by the ACIHL and, in particular, by its President, **Francisco González de Posada, Honorary Academician of the Real Academia Europea de Doctores**, whose support and hospitality contributed decisively to the excellent development of the sessions and to the strengthening of academic ties between both institutions.

The choice of Lanzarote as the venue for the Congress was by no means fortuitous. Its singular volcanic landscape, the delicate balance between nature and human activity, and its international projection as a model of coexistence between economic development and environmental preservation provided an especially fertile context for reflecting on the relationship between science, biodiversity and society. The island thus became both a symbolic and a real framework from which to question models of growth, forms of economic organisation, and contemporary social and health-related challenges.

During the academic sessions held within the framework of the Congress, participating Academicians presented papers addressing, from different perspectives, issues of great current relevance. Analyses of business growth, the role of the entrepreneur and the owner, as well as the effectiveness of boards

of directors, made it possible to deepen understanding of the models of governance and leadership required by organisations operating in environments marked by uncertainty, complexity and the need for constant adaptation.

Alongside these reflections, contributions focused on health and on emerging and re-emerging infectious diseases highlighted the importance of science as an essential instrument for safeguarding collective well-being. These papers underlined the need for integrated approaches that articulate research, prevention, public policies and international cooperation, especially in a global context characterised by increasing health risks.

Particular attention was also devoted to reflection on Lanzarote as an economic and cultural space, approached from a perspective capable of combining aesthetic sensitivity, territorial analysis and economic realism. This approach made it possible to highlight how certain territories can become benchmarks for development models that harmonise identity, landscape, productive activity and sustainability, offering lessons that may be extrapolated to other geographical contexts.

The papers included in this first part of *Tribuna Plural* do not represent the entirety of the contributions delivered during the Congress, but rather a **carefully selected sample** of those presentations that best reflect the thematic diversity, analytical depth and academic spirit that characterised the event.

The works brought together here faithfully reflect the ethos that inspires the Real Academia Europea de Doctores: a firm commitment to promoting plural thinking, intellectual rigour and dialogue between disciplines. Far from offering closed answers, these contributions raise questions, propose analytical frameworks and stimulate critical reflection that is indispensable for understanding the complexity of today's world.

I wish to express my most sincere gratitude to all the Academicians who participated in this Congress, whose intellectual contributions and commitment to academic excellence made possible the high standard of the sessions held. Their intellectual generosity and their capacity to engage in dialogue across disciplinary boundaries constitute one of the greatest strengths of our institution.

The publication now in the reader's hands bears witness to the academic vitality of the RAED and to its vocation to serve knowledge and society. Lanzarote offered us an exceptional setting in which to reflect on the present and

project the future, reminding us that science, when articulated together with humanistic reflection and ethical commitment, becomes a decisive tool for addressing the challenges of our time.

I invite the reader to engage with the pages that follow with an open and reflective spirit, confident that these contributions will inspire new ideas, fruitful debates and future lines of research, in keeping with the enduring mission of the Real Academia Europea de Doctores.

Yours sincerely,

Alfredo Rocafort Nicolau
President
Real Academia Europea de Doctores and its Foundation

□ □ □

Presentació

És per a mi un plaer especial presentar aquesta nova edició de *Tribuna Plural*, dedicada al **VII Congrés Nacional de la Real Academia Europea de Doctores**, celebrat a Lanzarote entre els dies 25 i 28 d'abril de 2024 sota el títol *Ciència i biodiversitat: visions des de Lanzarote*. Aquesta trobada acadèmica va representar una nova expressió del ferm compromís de l'Acadèmia amb l'anàlisi rigorosa, interdisciplinària i socialment compromesa dels grans reptes que defineixen el nostre temps, i va comptar amb la col·laboració i el suport institucional de la **Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote (ACIHL)**.

Des de la seva fundació, la RAED ha treballat de manera constant per promoure el coneixement científic, el diàleg intel·lectual i la reflexió crítica com a pilars fonamentals del progrés social. En aquest marc, els congressos nacionals constitueixen espais privilegiats de trobada entre disciplines, sensibilitats i enfocaments diversos. El Congrés celebrat a Lanzarote s'inscriu plenament en aquesta tradició, tot incorporant, a més, una dimensió territorial, ambiental i cultural que va enriquir de manera notable el debat acadèmic.

El Congrés va ser acollit amb una generositat i una proximitat institucionals remarcables per l'ACIHL i, molt especialment, pel seu president, **Francisco González de Posada, Acadèmic d'Honor de la Real Academia Europea de Doctores**, el suport i l'hospitalitat del qual van contribuir decisivament al bon desenvolupament de les sessions i a l'enfortiment dels vincles acadèmics entre ambdues institucions.

L'elecció de Lanzarote com a seu del Congrés no va ser gens fortuïta. El seu singular paisatge volcànic, el delicat equilibri entre natura i activitat humana, i la seva projecció internacional com a model de convivència entre desenvolupament econòmic i preservació ambiental van oferir un context especialment fèrtil per reflexionar sobre la relació entre ciència, biodiversitat i societat. L'illa es va convertir així en un marc simbòlic i real des del qual interrogar els models de creixement, les formes d'organització econòmica i els reptes socials i sanitaris contemporanis.

Durant les sessions acadèmiques celebrades en el marc del Congrés, els Acadèmics participants van presentar ponències que abordaven, des de perspectives diverses, qüestions de gran rellevància actual. L'anàlisi del creixement empresarial, el paper de l'emprenedor i del propietari, així com l'eficàcia dels

consells d'administració, va permetre aprofundir en els models de governança i lideratge que requereixen les organitzacions en entorns marcats per la incertesa, la complexitat i la necessitat d'adaptació constant.

Paral·lelament a aquestes reflexions, les aportacions centrades en la salut i en les malalties infeccioses emergents i reemergents van posar de manifest la importància de la ciència com a instrument essencial per a la protecció del benestar col·lectiu. Aquestes ponències van subratllar la necessitat d'enfocaments integrats que articulin recerca, prevenció, polítiques públiques i cooperació internacional, especialment en un context global caracteritzat per riscos sanitaris creixents.

Una atenció especial va merèixer també la reflexió sobre Lanzarote com a espai econòmic i cultural, abordada des d'una mirada capaç de conjugar sensibilitat estètica, anàlisi territorial i realisme econòmic. Aquesta aproximació va permetre posar de relleu com determinats territoris poden esdevenir referents de models de desenvolupament que harmonitzen identitat, paisatge, activitat productiva i sostenibilitat, oferint ensenyaments extrapolables a altres contextos geogràfics.

Les ponències que es recullen en aquesta primera part de *Tribuna Plural* no constitueixen la totalitat de les intervencions realitzades durant el Congrés, sinó **una selecció representativa** d'aquelles aportacions que millor reflecteixen la diversitat temàtica, la profunditat analítica i l'esperit acadèmic que van caracteritzar la trobada.

Els treballs aquí reunits són un reflex fidel de l'ideari que inspira la Real Academia Europea de Doctores: una voluntat decidida de promoure el pensament plural, el rigor intel·lectual i el diàleg entre disciplines. Lluny d'oferir respostes tancades, aquestes contribucions obren interrogants, proposen marcs d'anàlisi i estimulen una reflexió crítica imprescindible per comprendre la complexitat del món actual.

Vull expressar el meu més sincer agraïment a tots els Acadèmics que van participar en aquest Congrés, les aportacions intel·lectuals i el compromís amb l'excel·lència acadèmica dels quals van fer possible l'alt nivell de les sessions celebrades. La seva generositat intel·lectual i la seva capacitat de dialogar des de la diversitat disciplinària constitueixen un dels grans valors de la nostra institució.

La publicació que el lector té ara a les mans és testimoni de la vitalitat acadèmica de la RAED i de la seva vocació de servei al coneixement i a la societat. Lanzarote ens va oferir un escenari excepcional per pensar el present i projectar el futur, recordant-nos que la ciència, quan s'articula amb la reflexió humanista i el compromís ètic, esdevé una eina decisiva per afrontar els reptes del nostre temps.

Convido el lector a endinsar-se en les pàgines que segueixen amb esperit obert i reflexiu, confiant que aquestes contribucions suscitin noves idees, debats fecunds i línies de recerca futures, en coherència amb la missió permanent de la Real Academia Europea de Doctores.

Salutacions cordials,

Alfredo Rocafort Nicolau

President

Real Academia Europea de Doctores i de la seva Fundació

□ □ □

PONENCIAS

SESIÓN ACADÉMICA NACIONAL “CIENCIA Y BIODIVERSIDAD: VISIONES DESDE LANZAROTE”

Lanzarote
25 al 28 de abril de 2024



EL DILEMA DEL CRECIMIENTO EMPRESARIAL: CUANDO LAS EMPRESAS MUEREN COMO ORGANISMOS, PERO PODRÍAN ESCALAR COMO CIUDADES

Dr. Josep Alet Vilaginés

Académico Correspondiente de la Real Academia Europea de Doctores

Las empresas están condenadas a morir. No es pesimismo, es matemática. La esperanza de vida de una empresa pública estadounidense es de apenas 10 años, y esta cifra sigue disminuyendo (Innosight, 2021). Geoffrey West, físico teórico del Instituto Santa Fe, ha demostrado que las compañías escalan de forma sublineal—como organismos biológicos—lo que garantiza su eventual muerte (West, 2017). Sin embargo, las ciudades escalan de forma superlineal y pueden vivir indefinidamente (Bettencourt et al., 2007). La gran pregunta es: ¿pueden las empresas aprender a crecer como ciudades? La respuesta podría estar en un concepto emergente llamado ambidestreza algorítmica, que permite a las organizaciones equilibrar simultáneamente la eficiencia operativa y la innovación continua mediante inteligencia artificial.

Este artículo explora las leyes de escala que gobiernan el crecimiento organizacional y presenta un marco teórico-práctico para comprender por qué la mayoría de las empresas fallan y cómo algunas podrían superar esta limitación estructural. Las implicaciones son profundas: entender estas dinámicas no es solo académico, sino esencial para la supervivencia empresarial en la era de la IA.

Las leyes de escala: el lenguaje universal del crecimiento

Durante más de 25 años, Geoffrey West y sus colegas en el Instituto Santa Fe han estudiado cómo escalan los sistemas complejos, desde bacterias hasta ballenas azules, desde aldeas hasta megalópolis. Lo que descubrieron es sorprendente: existen leyes matemáticas universales que predicen cómo cambian las características de un sistema cuando cambia su tamaño (West, 2017).

En biología, la tasa metabólica escala con un exponente de $3/4$ respecto a la masa corporal. Esto significa que cuando duplicas el tamaño de un organismo, este requiere solo 75% más de energía, no el 100% que esperarías. Esta es la conocida como Ley de Kleiber, y se mantiene a lo largo de 27 órdenes de magnitud, desde células individuales hasta la ballena azul. Los corazones laten más lento en animales grandes—un ratón late 500 veces por minuto, un elefante solo 28 veces—pero todos los mamíferos obtienen aproximadamente mil millones de latidos en su vida.

Esta escala sublineal (exponente menor que 1) crea economías de escala: los organismos grandes son más eficientes por unidad de masa. Pero hay un precio: el crecimiento eventualmente se detiene. Las redes de distribución—vasculares, respiratorias—no pueden mantener el ritmo de las demandas celulares conforme el organismo crece. Por eso todos los organismos dejan de crecer y eventualmente mueren.

Las ciudades cuentan una historia radicalmente diferente. Cuando West y su equipo analizaron datos de miles de ciudades en todo el mundo, descubrieron que las cantidades socioeconómicas escalan de forma superlineal con un exponente de aproximadamente 1.15 (Bettencourt et al., 2007). La “Regla del 15%” lo resume: cuando duplicas el tamaño de una ciudad, obtienes sistemáticamente un 15% más de salarios *per cápita*, riqueza, innovación, patentes y creatividad. También obtienes 15% más de crimen, enfermedad y contaminación, pero el punto es que todo se intensifica.

Crucialmente, la infraestructura física de las ciudades escala de forma sublineal (exponente 0.85). Necesitas solo 85% de nuevas carreteras, cables y gasolineras por cada duplicación de población. Las ciudades obtienen simultáneamente más eficientes en recursos y más productivas socialmente. No es de extrañar que más del 50% de la humanidad viva ahora en ciudades y esta proporción sigue creciendo.

¿Por qué esta diferencia radical? La respuesta está en las redes sociales—no Facebook, sino las interacciones humanas cara a cara. La densidad urbana crea más encuentros, más intercambio de ideas, más serendipia. Un físico puede cruzarse con un músico en un café, un inversor puede conocer a un emprendedor en un evento casual. Estas colisiones aleatorias generan innovación. Las ciudades mantienen diversidad, dimensionalidad y excentricidad que alimentan la creatividad.

El resultado es que las ciudades no tienen límite de tamaño inherente y son estructuralmente inmortales. Hiroshima y Nagasaki fueron bombardeadas con armas nucleares y hoy prosperan. Muy pocas ciudades mueren realmente. El desafío es que el crecimiento superlineal crea una “singularidad de tiempo finito”—requieres innovación continuamente acelerada para mantener el crecimiento. Lo que tomó 10,000 años hace 20,000 años ahora toma 25 años. Eventualmente necesitarías innovaciones mayores cada pocos meses, lo cual es insostenible.

El problema corporativo: empresas que mueren como organismos

Aquí está la noticia devastadora: las empresas escalan como organismos, no como ciudades. West y su equipo analizaron más de 22,000 empresas públicas estadounidenses entre 1950 y 2009 y encontraron que las ventas escalan aproximadamente de forma lineal (exponente cercano a 1.0), pero las ganancias, activos e ingresos netos escalan de forma sublineal (exponentes entre 0.8 y 0.9) (West, 2017).

Esto crea una dinámica fatal. Conforme las empresas crecen, sus márgenes de ganancia disminuyen sistemáticamente. El retorno por empleado decrece. La innovación por persona cae. Las empresas crecen rápidamente al principio—la famosa curva de palo de hockey—pero luego el crecimiento se estabiliza y eventualmente se detiene. La mayoría platearan alrededor de los \$500 mil millones en valuación, independientemente de su sector.

Los datos de mortalidad son igualmente sombríos. De las empresas que estaban en el Fortune 500 en 1955, solo el 12% permanecían en la lista en 2014. El 88% murió, fue adquirida o cayó de la lista. **La vida media es de solo 10-10.5 años y está disminuyendo** (Innosight, 2021). La tasa de mortalidad es independiente de la edad de la empresa o del sector—jóvenes y veteranas son igualmente vulnerables.

¿Por qué mueren las empresas? West (2017) identifica cinco mecanismos interrelacionados que explican esta mortalidad estructural.

Primero, la escala sublineal de retornos significa que conforme creces, generas menos valor por cada persona adicional. Los ingresos por empleado caen, la productividad por persona disminuye, el margen de maniobra se reduce. Eventualmente, una fluctuación grande—una crisis económica, un cambio regulatorio, un competidor inesperado—excede tu buffer de ganancias y la empresa colapsa.

Segundo, la trayectoria de crecimiento sigmoideal (curva S) implica que todas las empresas eventualmente dejan de crecer. Y cuando el crecimiento se detiene, la empresa se vuelve vulnerable. Los inversionistas pierden interés, el talento se va, la energía organizacional decae. Las empresas necesitan crecimiento para mantenerse saludables.

Tercero, la burocracia creciente domina sobre la innovación. “Alguien tiene que encargarse de los impuestos, las facturas, limpiar los pisos y el mantenimiento”, explica West (2017, p. 348). Estas funciones administrativas son necesarias, pero se vuelven dominantes. A los 50-100 empleados, el empuje creativo típicamente muere. Las reuniones proliferan, los procesos se multiplican, la energía se desvía de crear valor a mantener la maquinaria operando.

Cuarto, y más devastador, las empresas pierden su capacidad de innovación. Mientras que las ciudades incrementan su dimensionalidad conforme crecen—más tipos de trabajos, más oportunidades, más diversidad—las empresas se vuelven más “uni-dimensionales”. Se enfocan obsesivamente en su negocio central. Cierran opciones en vez de abrirlas. Los inconformistas, los visionarios, los que piensan diferente—precisamente las personas que generaron el éxito inicial—son gradualmente expulsados o silenciados.

Quinto, cuando llegan las épocas difíciles, las empresas típicamente cortan investigación y desarrollo. Esta decisión, aunque racional en el corto plazo, es fatal a largo plazo. Sin inversión continua en innovación, la empresa se condena a la obsolescencia.

General Motors, American Airlines, Goldman Sachs—empresas enormes que alguna vez fueron innovadoras pero que perdieron su capacidad de reinventarse. Google empezó en un garaje con ideas locas; la mayoría de las empresas

pierden ese espíritu mucho antes de llegar a 100 empleados. El triunfo de las economías de escala sobre la innovación y la creación de ideas es casi inevitable.

Existen excepciones: DuPont fundada en 1802, Citigroup en 1812, IBM en 1911. Pero son extraordinariamente raras. La pregunta que West (2017) plantea es provocadora: “¿Puedes tener una empresa sin que la burocracia la domine?”

Ambidestreza algorítmica: el puente entre dos mundos

Si las empresas están estructuralmente condenadas, ¿existe alguna esperanza? Una respuesta emergente proviene de un concepto llamado ambidestreza organizacional, ahora amplificado por inteligencia artificial en lo que se denomina “ambidestreza algorítmica”.

La teoría de la ambidestreza organizacional, desarrollada por investigadores como Charles O’Reilly y Michael Tushman, sostiene que las empresas exitosas deben simultáneamente “explotar” lo que saben (optimización, eficiencia) y “explorar” nuevas posibilidades (innovación, experimentación) (O’Reilly & Tushman, 2004, 2013). Esta tensión fue identificada originalmente por March (1991), quien señaló que las organizaciones tienen un sesgo sistemático hacia la explotación porque sus retornos son ciertos e inmediatos, mientras que la exploración es riesgosa y de largo plazo. La mayoría de las empresas oscilan entre estos dos modos o los separan estructuralmente en diferentes unidades. Pero el equilibrio es difícil y típicamente la explotación gana porque genera retornos inmediatos y tangibles.

Aquí es donde la inteligencia artificial cambia el juego. La **ambidestreza de IA** se refiere a la capacidad organizacional de usar IA tanto para rutinas (explotación) como para innovación (exploración) simultáneamente. No es elegir entre eficiencia e innovación, sino lograr ambas mediante tecnologías inteligentes (Van de Wetering et al., 2022).

Investigadores holandeses Van de Wetering et al. (2022) estudiaron 257 tomadores de decisiones de nivel C y encontraron evidencia empírica convincente. Las organizaciones con alta ambidestreza de IA mostraron una capacidad de transformación adaptativa significativamente superior ($\beta = 0.54, p < 0.0001$), que a su vez impulsó el desempeño organizacional ($\beta = 0.59, p < 0.0001$). La ambidestreza de IA explicó el 29.6% de la varianza en la capacidad de transformación adaptativa, un efecto sustancial para una sola variable.

El mecanismo funciona a través de la flexibilidad estratégica. La IA ambidiestra no mejora directamente el desempeño operacional; en cambio, otorga a las organizaciones la capacidad de percibir cambios ambientales y reconfigurar recursos rápidamente. Durante crisis como COVID-19, las organizaciones con ambidestreza de IA demostraron resiliencia superior, adaptación de modelos de negocio más rápida y respuesta a disrupciones más efectiva (Van de Wetering et al., 2022).

Estudios recientes proponen una nueva forma organizacional: “ventures tecnológicos ambidiestros impulsados por IA”. Estas son empresas del sector tecnológico que dependen fuertemente de IA para equilibrar estratégicamente explorar nuevas oportunidades mientras explotan recursos existentes. Se diferencian de negocios tradicionales por su uso innovador de tecnologías de IA en operaciones diarias, potencial de disrupción y escalabilidad, enfoque interdisciplinario y capacidad de crecimiento rápido.

La promesa teórica es finteresante. Si la IA puede automatizar la burocracia (explotación) mientras simultáneamente facilita experimentación continua (exploración), entonces quizás las empresas puedan superar la maldición del escala sublineal. La IA podría mantener las economías de escala en eficiencia mientras genera rendimientos crecientes en innovación—combinando lo mejor de organismos y ciudades.

Lo crucial es que estas capacidades operan simultáneamente, no secuencialmente. No es el péndulo tradicional entre fases de eficiencia e innovación. Es ambas cosas, todo el tiempo, habilitadas por sistemas inteligentes que pueden operar a múltiples velocidades y modos.

Para ser eficaz, la IA debe alinearse con los objetivos empresariales y el rendimiento operativo. Esto implica comprender plenamente el negocio y lo que la IA puede aportarle, así como cómo deben cambiar los procesos e incluso el modelo de negocio para que la IA sea realmente diferencial y esté preparada para impulsar las oportunidades estratégicas de la empresa (Alet, 2024).

Aplicaciones prácticas y oportunidades estratégicas

¿Cómo pueden las organizaciones reales implementar ambidestreza de IA para potencialmente superar las limitaciones de escala identificadas por West (2017)? Las oportunidades se dividen naturalmente en dos categorías que reflejan la dualidad explotar-explorar.

En el lado de explotación, las herramientas de IA están democratizándose rápidamente. GitHub Copilot permite a programadores duplicar su productividad mediante autocompletado inteligente de código (Peng et al., 2023). Esto es pura optimización—hacer lo mismo pero más rápido y con menos errores. Las aplicaciones específicas de industria abundan: IA para optimizar rutas de carga aérea reduciendo costos de combustible, sistemas de mantenimiento predictivo en manufactura minimizando tiempo de inactividad, diagnóstico médico asistido por IA reduciendo errores.

La belleza de estas aplicaciones de explotación es que generan retorno de inversión inmediato y medible. Reducen costos, incrementan velocidad, mejoran calidad. Son el tipo de economías de escala que las empresas tradicionalmente logran al crecer, pero amplificadas. El riesgo es que las organizaciones se enfoquen exclusivamente aquí, cayendo en la trampa exacta que West (2017) identifica: optimización sin innovación conduce a la muerte.

Por eso el lado de exploración es igualmente crítico. Aquí las oportunidades son más especulativas, pero potencialmente transformadoras. Empresas pueden desarrollar productos completamente nuevos usando datos propietarios para entrenar modelos especializados. Una empresa de logística podría crear una plataforma predictiva que anticipe patrones de demanda globales. Una firma de salud podría desarrollar terapias personalizadas mediante análisis de patrones genómicos.

La utilización estratégica de IA para mejora continua—no solo optimización incremental sino reimaginación fundamental de procesos—crea ventaja competitiva sostenible. DeepMind desarrolló AlphaFold que predice plegamiento de proteínas, revolucionando investigación farmacéutica. Casetext creó CARA, una plataforma de investigación legal impulsada por IA que transforma cómo trabajan los abogados.

Para implementar ambidestreza de IA efectivamente, las organizaciones deben considerar varios elementos estructurales. Primero, mantener equipos pequeños donde sea posible—por debajo de los 50-100 empleados. Amazon famosamente usa “equipos de dos pizzas” que pueden ser alimentados con dos pizzas, típicamente 6-10 personas. Esto preserva agilidad incluso en una organización masiva.

Segundo, proteger explícitamente la capacidad de innovación. Esto significa nunca cortar I+D durante crisis económicas, mantener “dimensionalidad”

permitiendo proyectos diversos y aparentemente locos, crear espacios seguros para inconformistas y contrarios. El legendario “tiempo del 20%” de Google—donde empleados podían dedicar un día a la semana a proyectos personales—generó Gmail y Google News, aunque West nota que pocas empresas realmente implementan esto consistentemente.

Tercero, diseñar la organización con principios de ciudad en mente. Fomentar redes abiertas en lugar de jerarquías de comando estrictas. Habilitar encuentros serendípicos mediante diseño físico de oficinas (espacios comunes, cafeterías, áreas de colaboración). Mantener diversidad de pensamiento y background. Permitir emergencia bottom-up donde las buenas ideas pueden surgir de cualquier nivel (Bettencourt et al., 2007).

Cuarto, usar IA específicamente para combatir el dominio burocrático. Automatizar funciones administrativas donde sea posible: procesamiento de gastos, gestión de tareas rutinarias, reportes automatizados. Esto libera energía humana para innovación mientras mantiene la eficiencia necesaria.

Desafíos realistas y limitaciones estructurales

Sería ingenuo presentar la ambidestreza de IA como solución mágica sin reconocer desafíos formidables y limitaciones inherentes. Múltiples categorías de obstáculos amenazan la implementación efectiva.

Los desafíos éticos y regulatorios son significativos. Los algoritmos de IA pueden amplificar sesgos y discriminación existentes. Las amenazas de ciberseguridad y brechas de datos se multiplican conforme más operaciones dependen de sistemas inteligentes. Las violaciones de privacidad y el control de plataformas por gigantes tecnológicos generan preocupaciones legítimas. Y navegar cumplimiento regulatorio a través de jurisdicciones—especialmente con marcos como GDPR en Europa y regulaciones emergentes en IA—es complejo y costoso.

Operacionalmente, la escasez de talento es aguda. La demanda de científicos de datos, ingenieros de machine learning y expertos en software especializados excede enormemente la oferta. Las capacidades computacionales requeridas para entrenar modelos grandes son prohibitivamente caras para muchas organizaciones. La falta de recursos propietarios—especialmente datos de entrenamiento únicos—limita ventajas competitivas. Y el requisito de experiencia transversal de disciplinas (combinando dominio de negocio, estadística, programación y diseño) es raro.

Estratégicamente, el desafío fundamental persiste: realmente equilibrar exploración y explotación es difícil. Las presiones de corto plazo empujan hacia optimización. Los accionistas demandan retornos trimestrales. Los gerentes son evaluados en métricas de eficiencia. La innovación es riesgosa, costosa y no garantiza éxito. Es fácil decir “mantén a la gente loca”; es mucho más difícil cuando esa persona propone un proyecto que consumirá recursos significativos con resultados inciertos.

Además, las leyes de escala que West (2017) identifica son fundamentales, no superficiales. Emergen de la estructura de redes de distribución y las matemáticas de sistemas complejos. No es obvio que la IA, por poderosa que sea, pueda fundamentalmente alterar estas dinámicas. Las empresas podrían seguir escalando de forma sublineal incluso con IA porque la burocracia no es solo administrativa—es inherente a coordinación en organizaciones grandes (Zhang et al., 2021).

Conclusión: reimaginando el futuro organizacional

Las empresas enfrentan una elección existencial: aceptar su mortalidad inevitable o intentar una transformación fundamental en cómo operan y crecen. Se ha comprobado como el modelo tradicional de empresa escala sublinealmente como organismos, garantizando eventual estancamiento y muerte (West, 2017). La vida media de 10 años para empresas públicas no es mala suerte—es física de sistemas complejos.

Sin embargo, el ejemplo de las ciudades demuestra que estructuras organizacionales alternativas pueden escalar superlinealmente, generando rendimientos crecientes en innovación, productividad y creatividad conforme crecen (Bettencourt et al., 2007). La pregunta crítica es si podemos diseñar empresas que capturen esta dinámica de ciudad mientras mantienen eficiencia organizacional necesaria.

La ambidestreza de IA ofrece un camino prometedor, pero no garantizado. Al permitir simultáneamente optimización (rutina/explotación) e innovación (experimental/exploración), las organizaciones impulsadas por IA podrían potencialmente superar el trade-off tradicional que condena a las empresas (Van de Wetering et al., 2022). Los datos empíricos muestran que la ambidestreza de IA significativamente mejora capacidad de transformación adaptativa y desempeño organizacional.

Los elementos clave para el éxito incluyen: mantener estructura de pequeñas unidades incluso dentro de organizaciones grandes, proteger explícitamente capacidad de innovación y tolerar “gente loca”, diseñar con principios de ciudad fomentando redes abiertas y encuentros serendípicos, usar IA para automatizar burocracia sin permitir que domine, e invertir en talento, gobernanza y capacidades propietarias.

Pero el realismo es esencial. Los desafíos son formidables—escasez de talento, complejidad regulatoria, presiones de corto plazo, y potencialmente limitaciones estructurales fundamentales en cómo las empresas pueden organizarse. No todas las organizaciones lograrán esta transformación. De hecho, la mayoría probablemente no lo hará.

Lo que está claro es que el statu quo es insostenible. Las empresas que simplemente optimizan operaciones sin innovar continuamente están condenadas. Las que tratan de innovar sin eficiencia operacional queman recursos. El futuro pertenece a organizaciones que dominan la ambidestreza algorítmica como proceso emergente y recursivo—constantemente equilibrando, constantemente adaptándose, constantemente reinventándose.

La investigación de West (2017) nos enseña humildad: las leyes de escala son poderosas y resistentes. Pero también nos enseña posibilidad: diferentes estructuras organizacionales producen diferentes dinámicas de escala. Si podemos diseñar empresas que funcionen más como ecosistemas urbanos y menos como organismos individuales, quizás podamos finalmente crear organizaciones que no solo sobrevivan, sino que prosperen indefinidamente.

El camino adelante requiere integrar insights de física de sistemas complejos, teoría organizacional, ciencias computacionales y práctica empresarial. Requiere voluntad de experimentar con formas organizacionales radicalmente nuevas. Y requiere reconocer que en la era de la IA, las reglas del juego están cambiando fundamentalmente. Las empresas que comprendan estas dinámicas de escala y actúen en consecuencia tendrán ventaja competitiva decisiva. Las que no lo hagan se unirán al 88% que desaparece (Innosight, 2021).

La ambidestreza de IA no es panacea, pero podría ser nuestra mejor herramienta para enfrentar el desafío más fundamental del crecimiento organizacional: cómo innovar continuamente sin sacrificar la eficiencia que permite sobrevivir. El futuro de la empresa depende de resolver esta tensión.

Referencias

- Alet, J. (2024). Effective integration of artificial intelligence: key axes for business strategy. *Journal of Business Strategy*, 45(2), 107–114. <https://doi.org/10.1108/JBS-01-2023-0005>
- Bettencourt, L. M. A., Lobo, J., Helbing, D., Kühnert, C., & West, G. B. (2007). Growth, innovation, scaling, and the pace of life in cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(17), 7301–7306. <https://doi.org/10.1073/pnas.0610172104>
- Innosight. (2021). *Creative destruction and corporate longevity updates*. <https://www.innosight.com>
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71>
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 82(4), 74–81.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2013). Organizational ambidexterity: Past, present, and future. *Academy of Management Perspectives*, 27(4), 324–338. <https://doi.org/10.5465/amp.2013.0025>
- Peng, S., Kalliamvakou, E., Cihon, P., & Demirer, M. (2023). The impact of AI on developer productivity: Evidence from GitHub Copilot. *arXiv preprint arXiv:2302.06590*. <https://arxiv.org/abs/2302.06590>
- Van de Wetering, R., Mikalef, P., & Conboy, K. (2022). AI ambidexterity: Balancing exploitation and exploration in AI initiatives. *Journal of Business Research*, 145, 220–233. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.045>
- West, G. B. (2017). *Scale: The universal laws of growth, innovation, sustainability, and the pace of life in organisms, cities, economies, and companies*. Penguin Press.
- Zhang, J., Kempes, C. P., Hamilton, M. J., Tao, Y., & West, G. B. (2021). Scaling laws and a general theory for the growth of public companies. *arXiv preprint arXiv:2109.10379*. <https://arxiv.org/abs/2109.10379>





ENFERMEDADES INFECCIOSAS EMERGENTES Y RE-EMERGENTES. UN NUEVO RETO PARA EL SIGLO XXI

M^a. de los Ángeles Calvo Torras^{/**} y Esteban Leonardo Arosemena Angulo^{*}*

**Grupo de investigación en Microbiologías Aplicada y medioambiental.
Universidad Autónoma de Barcelona.*

***Vicepresidenta de la Reial Academia Europea de Doctores
y de la Fundació Pro-RAED*

Resumen

Se comentan los aspectos fundamentales relacionados con las enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes, destacando las que se han descrito hasta este momento en el S.XXI. Asimismo, se comentan los principales factores causales relacionados con la emergencia de las infecciones que se pueden clasificar en demográficos y de comportamiento; tecnológicos e industriales; derivados del desarrollo económico y utilización de la tierra. Se mencionan las bacterias citadas por la OMS, como las más resistentes a los antibióticos y su incidencia en el concepto Una salud. Se describe y detalla el concepto de enfermedad X.

PALABRAS CLAVE: Enfermedades emergentes, enfermedades re-emergentes, una salud, enfermedad X, bacterias resistentes.

Summary:

The fundamental aspects related to emerging and re-emerging infectious diseases are discussed, highlighting those that have been described up to this point in the 21st century. Likewise, the main causal factors related

to the emergence of infections are discussed, which can be classified as demographic and behavioral; technological and industrial; derived from economic development and land use. The bacteria cited by the WHO as the most resistant to antibiotics and their impact on the One Health concept are mentioned. The concept of disease X is described and detailed.

KEYWORDS: Emerging diseases, re-emerging diseases, one health, disease X, resistant bacteria



Introducción

A lo largo el siglo XX, los grandes avances médicos desarrollados por la humanidad lograron reducir notablemente la mortalidad originada por las enfermedades epidémicas. En tan solo unas décadas, enfermedades como la gripe, el sarampión o la viruela pasaron de ser las principales causas de muerte en el planeta a ser fácilmente curables y prevenibles. Incluso en el caso de la viruela que afecta a la especie humana, el día 9 de diciembre de 1979, la Comisión Mundial para la Certificación de la Erradicación de la Viruela, tras dos años de trabajo después del último caso diagnosticado, certificó la erradicación mundial de la viruela.

Con la llegada del siglo XXI, una serie de crisis humanitarias y medioambientales, que han afectado especialmente a los países más pobres del planeta, ha provocado que algunas enfermedades epidémicas hayan rebrotado de manera inesperada.

La pandemia causada por el SARS-Covid 2, puso al descubierto las debilidades y la falta de preparación a nivel mundial de los sistemas de salud. Cuando el virus alcanzó su máxima prevalencia, muchos países lucharon por salvar vidas al mismo tiempo que debieron mantener los servicios médicos esenciales en funcionamiento, tales como la atención de la salud materna, la vacunación infantil sistemática y el tratamiento de enfermedades no transmisibles.

Desafortunadamente, y según afirman varios expertos, es probable que, en el futuro, la humanidad deba hacer frente a nuevas y más frecuentes crisis de salud pública, como consecuencia del cambio climático, la tasa de urbanización, el alto nivel de deforestación, la escasez de agua, los cambios en el uso de la tierra, la transmisión de patógenos de animales a humanos y la fragilidad consecuencia de los numerosos conflictos bélicos que asolan a la humanidad.

La detección de nuevas enfermedades infecciosas y la reaparición de otras que creíamos superadas o desaparecidas se ha convertido en un auténtico problema de salud pública y en un reto para la ciencia y el sistema sanitario.

Los principales factores causales relacionados con la emergencia de las infecciones se pueden clasificar en: demográficos y de comportamiento; tecnológicos e industriales; derivados del desarrollo económico y utilización de la tierra.

Asimismo, el comercio internacional, la adaptación y los cambios de los microorganismos ante nuevas estrategias de tratamiento y las políticas de Salud Pública, desempeñan un papel fundamental ante la posibilidad de difusión de nuevas enfermedades de etiología infecciosa o ante la reaparición de enfermedades emergentes o re-emergentes.

Enfermedades emergentes

Las enfermedades emergentes, son aquellas que se detectan en una población (animal, vegetal o microbiana) por primera vez, o que se han diagnosticado de forma aislada, e incrementan repentinamente, su incidencia y distribución geográfica.

Las principales enfermedades emergentes descritas, hasta el presente pueden ser de etiología vírica, bacteriana, fúngica o por protozoos.

Enfermedades emergentes de etiología vírica: Infección por VIH/SIDA; Fiebre hemorrágica de ébola; Hepatitis C, Delta, E, GB.; Influenza A (H5N1); Neumonía por *Morbillivirus*; Síndrome pulmonar por *Hantavirus*; Enfermedad diarreica aguda por *Rotavirus*; Fiebres hemorrágicas por *Arenavirus* (fiebre hemorrágica argentina, venezolana, boliviana) y Eritema infeccioso.

Enfermedades emergentes de etiología bacteriana: Ehrlichiosis; Enfermedad diarreica aguda por *Campylobacter yeyuni* y *Escherichia coli* O157 H7; Legionelosis.; Gastritis por *Helicobacter pylori*; Síndrome de shock tóxico por *Staphyococcus aureus*; Enfermedad de Lyme, causada por especies del género *Borrelia* (espiroqueta)

Enfermedades emergentes causadas por protozoos: Cryptosporidiosis, causadas por especies del género *Cryptosporidium*.

Enfermedades re-emergentes

Son aquellas que tras causar grandes problemas de salud pública de forma global (o dentro de un país o región), después declinan de forma drástica para volver a surgir como problemas de salud pública graves para la población. Son enfermedades que se consideraban controladas pero que han resurgido de nuevo con fuerza.

Pueden ser causadas por virus, como por ejemplo en el caso del Dengue, de la rabia, o de la fiebre amarilla. Entre otros.

Entre las de etiología bacteriana podemos citar: Cólera; Difteria; Fascitis necrotizante; Leptospirosis; Peste y Tuberculosis.

Finalmente citaremos al paludismo, como el ejemplo característico de enfermedad re-emergente, ocasionada por parásitos.

Las virus causantes de enfermedades emergentes y re-emergentes que nos han afectado y se describen en el Siglo XXI, hasta el presente son: Virus SARS, SARS-CoV-2 y MERS-CoV ; Virus Influenza H5N1, H1N1pdm09, H7N9; virus Ébola; Virus Chikungunya; Virus Zika; Virus de la viruela del mono.

Causas de la emergencia y re-emergencia

La periodicidad de la reemergencia con la que se presentan estos procesos de infección se autolimita como consecuencia de la lentitud del crecimiento demográfico, la dispersión de las poblaciones (hospedadores y parásitos) y la destrucción de las reservas ecológicas naturales.

Estas últimas funcionan como barreras naturales o zonas de amortiguamiento que pueden bloquear la diseminación y dispersión de agentes infecciosos si mantienen su bio-diversidad y su estructura.

El crecimiento y desarrollo tecnológicos no sólo han permitido la expansión demográfica desmedida de poblaciones humanas, sino también han favorecido una disminución radical de la diversidad biológica en todo el planeta, creando las condiciones perfectas para la emergencia de enfermedades infecciosas que se manifiesta más acelerada en animales silvestres, en animales domésticos y en el hombre.

De forma natural se puede presentar una simbiosis en la se alcanza un equilibrio tanto en las poblaciones del parásito como en las del hospedador por el que ambos pueden coexistir con daño mínimo mutuo y su afectación a nivel poblacional se hace imperceptible.

Cabe destacar que cuando otras poblaciones susceptibles no antes expuestas entran en contacto con estos agentes (en equilibrio con sus hospederos) surge la posibilidad de que puedan ser introducidos y que se manifieste una nueva enfermedad emergente.

La exposición de poblaciones infectadas (ya sea vertebrados o invertebrados) a poblaciones no expuestas anteriormente de animales silvestres, animales domésticos y humanos provocan una nueva amplificación de las poblaciones de estos patógenos iniciando un nuevo ciclo epidemiológico con dimensiones epidémicas o pandémicas.

Los cambios climáticos infringidos por la actividad humana han jugado un papel central en la emergencia de enfermedades.

Un aspecto por considerar es el papel de los humanos como diseminadores de enfermedades zoonóticas y su transmisión reversa a fauna silvestre debe ser analizada en más detalle, a manera de poder implementar políticas efectivas para su mitigación.

También debemos considerar el papel de: los cambios en el uso del suelo, la sobre-explotación de la fauna silvestre (tráfico y comercialización ilegal de especies silvestres), el incremento de la interconectividad y transportación más rápida a nivel global y el uso indiscriminado de antibióticos.

Afortunadamente se puede lograr la reversión de estos efectos negativos.

A nivel de poblacionales de reservorios y hospedadores susceptibles se podría bloquear la circulación y transmisión de patógenos mediante: vacunación tanto de reservorios como de hospedadores; reduciendo la tasa contacto entre grupos de individuos, minimizando las alteraciones de los hábitats y ecosistemas silvestres; minimizando la probabilidad de infección, mediante la recuperación de la bio-diversidad y logrando un incremento de las áreas silvestres. Se debe reconocer el papel central de cada una de las especies en el mantenimiento de un equilibrio global ya que es esencial para alcanzar un equilibrio correcto para todos.

Enfermedades y emergencia en salud pública

En el año 2018 la Organización Mundial de la Salud consideró nueve infecciones como enfermedades de actuación prioritaria por su capacidad de producir una emergencia de salud pública y por la ausencia de un tratamiento o vacuna eficaces frente a ellas.

Estas enfermedades son: la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, la enfermedad por virus del Ébola y virus Marburg, la fiebre de Lassa, el síndrome respiratorio agudo y el síndrome respiratorio de Oriente Medio, ambos causados por Coronavirus, la enfermedad por virus Nipah y otras enfermedades Henipavirales, la fiebre del Valle del Rift y el Zika.

A estas nueve infecciones añadió una décima, la enfermedad X (aún no diagnosticada) y que a lo largo del tiempo va siendo diferente.

Entre los posibles virus que pueden causar nuevas pandemias a lo largo de este siglo y lo siguientes se pueden diferenciar tres grandes grupos: zoonóticos, latentes y sintéticos.

Virus zoonóticos

Actualmente, se estima que unos 320.000 virus circulan en mamíferos silvestres. Los pequeños roedores y los murciélagos albergan, una enorme diversidad de virus, incluyendo Coronavirus, sin que les lleguen a causar ninguna enfermedad aparente.

Para que un virus zoonótico X pueda causar una epidemia en la población humana, necesita superar dos obstáculos: 1.- Lograr infectar. Esto significa adquirir la capacidad de unirse a una célula humana, infectarla y causar una enfermedad 2.- Poder transmitirse de una persona a otra. La eficiencia en dicha transmisión determinará en gran medida si se desencadena un brote local, una epidemia regional o una pandemia.

Actualmente, un virus zoonótico que preocupa es el de la gripe aviar, con cierta regularidad se manifiesta el primer paso: capacidad de infectar de las aves al humano u otros mamíferos.

Virus latentes

Con el calentamiento global, se contempla la posibilidad de que la próxima enfermedad X no tenga su origen en un reservorio animal, sino que derive del deshielo de zonas polares que albergan virus que datan de hasta un millón de años (más antiguos que la especie humana).

Algunos virus recuperados de suelos de Siberia han sido capaces de infectar organismos unicelulares.

El riesgo de que alguno pueda representar un peligro para el hombre es bajo, pero no podemos dejar de considerarlo.

Virus sintéticos

La posibilidad de crear un virus sintético con potencial pandémico tampoco puede descartarse, especialmente con ayuda de la inteligencia artificial.

Por ello es importante fortalecer mecanismos globales de vigilancia y tratados vinculantes, como la convención de armas biológicas.

¿Cómo prevenir y minimizar una Enfermedad X?

Aunque no podemos evitar que los virus muten, o se recombinen, o bien que sean capaces de transferirse o “saltar” entre especies, podemos reducir al máximo la probabilidad de que esto ocurra, y minimizar las consecuencias.

Para reducir la probabilidad de que una nueva enfermedad X, amenace la salud a nivel global, se deben establecer normas que prohíban el tráfico y venta de animales salvajes. Simultáneamente debe regularse la cría intensiva de animales de consumo, y es imprescindible frenar la deforestación y los cambios de uso del suelo a nivel mundial.

Con el fin de minimizar las consecuencias de la presencia de un nuevo agente infeccioso, es necesario adoptar las medidas que permitan no solo apoyar la Investigación sobre agentes infecciosos patógenos considerada como prioritaria, sino que es ineludible fortalecer la salud pública, mediante la instauración de sistemas de vigilancia genómica y epidemiológica que permitan establecer rápidamente y con la máxima eficacia y certeza la aparición de nuevos brotes así como identificar de la forma más exhaustiva posible las cepas causantes de los nuevos brotes. Los sistemas de salud deben estar bien preparados y ser resilientes.

El director de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, ha afirmado que habrá una próxima pandemia: “La historia nos enseña que es una cuestión no de si ocurrirá, sino de cuándo lo hará” e insiste: “Las dolorosas lecciones que aprendimos corren el peligro de ser olvidadas. Pero si no las aprendemos, la próxima vez lo pagaremos caro. Y habrá una próxima vez. La historia nos enseña que la próxima pandemia es una cuestión de cuándo, no de si ocurrirá”. Esta nueva pandemia puede ser causada por un virus de la influenza (gripe), por un nuevo coronavirus o por un nuevo patógeno que ni siquiera conocemos todavía, según advierte la OMS. En cualquiera de los tres casos, esa futura causa es lo que llamamos Enfermedad X.

Bacterias resistentes a los antibióticos

Desde 2023, la OMS ha evaluado el potencial pandémico de 30 familias de virus virales y un grupo bacteriano. En la actualidad, la OMS ha activado todas sus alertas tras publicar una lista de 15 bacterias que son una amenaza para la salud por su resistencia a antibióticos. La OMS ha advertido que la resistencia a los antimicrobianos detectada en determinados patógenos es responsable de 1,27 millones de muertes al año de forma directa y de otros 4,19 millones de fallecimientos, en los que también está implicada. La OMS, recuerda que: “Sin nuevos antibióticos no tendremos tratamientos fáciles”

El día 17 de mayo de 2024, la OMS ha publicado la que considera: Lista de patógenos bacterianos prioritarios de la OMS, 2024: Patógenos bacterianos de importancia para la salud pública para guiar la investigación, el desarrollo y las estrategias para prevenir y controlar la resistencia a los antimicrobianos.

La Lista de Patógenos Bacterianos Prioritarios de la OMS (OMS BPPL) de 2024 es una herramienta importante en la lucha mundial contra la resistencia a los antimicrobianos. La lista clasifica estos patógenos en grupos de prioridad crítica, alta y media para informar la investigación y el desarrollo (I+D) y las intervenciones de salud pública.

La BPPL de la OMS de 2024 cubre 24 patógenos, que abarcan 15 familias de patógenos bacterianos resistentes a los antibióticos.

Entre ellas se destacan las bacterias Gram negativas resistentes a los antibióticos de último recurso, la *Mycobacterium tuberculosis* resistente a los medicamentos y otros patógenos resistentes de alta carga como *Neisseria gono-*

rrhoeae, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella*, *Shigella* y *Staphylococcus aureus*. La inclusión de estos patógenos en la lista subraya su impacto global así como cuestiones relacionadas con la transmisibilidad, la posibilidad de tratamientos y las opciones de prevención. También resume los nuevos tratamientos y las tendencias de resistencia emergentes. Está dirigido a desarrolladores de medicamentos antibacterianos, instituciones de investigación públicas y académicas, financiadores de investigaciones y asociaciones público-privadas que invierten en I+D sobre resistencia a los antimicrobianos, así como a los responsables de formular e implementar políticas y programas sobre resistencia a los antimicrobianos.

Conclusiones

Con la llegada del siglo XXI, una serie de crisis humanitarias y medioambientales, que han afectado especialmente a los países más pobres del planeta, ha provocado que algunas enfermedades epidémicas hayan rebrotado de manera inesperada.

La detección de nuevas enfermedades infecciosas y la reaparición de otras que creíamos superadas o desaparecidas se ha convertido en un auténtico problema de salud pública y en un reto para la ciencia y el sistema sanitario.

Se afirma por parte de la OMS que habrá nuevas pandemias que pueden ser causadas por un virus de la influenza (gripe), por un nuevo coronavirus o por un nuevo patógeno que ni siquiera conocemos todavía. En cualquiera de los tres casos, esa futura causa es lo que llamamos Enfermedad X.

Al definir los atributos de los patógenos, el proceso de priorización de BPPL de la OMS de 2024 considera los principios de Una Salud, que reconoce la interconexión de los seres humanos, los animales y el medio ambiente. Tiene en cuenta la capacidad de transmisión en el concepto Una salud, siendo uno de los criterios utilizados para evaluar los patógenos.

La integración del BPPL en los marcos de políticas de resistencia a los antimicrobianos de Una salud, podría proporcionar orientación para la vigilancia, la investigación y las intervenciones facilitando un enfoque holístico de Una Salud para mitigar la amenaza de las resistencias a los antibióticos. Se necesita más investigación básica para mejorar la comprensión de la dinámica de transmisión en todo el espectro de Una Salud.

Bibliografía recomendada

- Brett-Major D. Severe emerging infections, survivorship, and the need for systematic approaches that incorporate clinical syndromes. *Clin Infect Dis* 2021
- Elias C, Nkengasong JN, Qadri F. Emerging infectious diseases. Learning from the past and looking to the future. *N Engl J Med* 2021; 384: 1181-1184.
- Grange ZL, Goldstein T, Johnson CK, Anthony S, Gilardi K, Daszak P et al. Ranking the risk of animal-to-human spillover for newly discovered viruses. *Proc Natl Acad Sci USA* 2021; 118: e2002324118.
- Losa J. Enfermedades infecciosas emergentes: una realidad asistencial. Editori- al. *Anales Sis San Navarra* 2021 44 (2) <https://dx.doi.org/10.23938/assn.968>
- Morens DM, Daszak P, Taubenberger JK. Escaping Pandora's box. Another novel coronavirus. *N Engl J Med* 2020; 382: 1293-1295
- Morens DM, Fauci AS. Emerging pandemic diseases: How we got to COVID-19. *Cell* 2020; 182: 1077-1092.
- Morens DM, Folkers GK, Fauci AS. Emerging infections: a perpetual chal- lenge. *Lancet Infect Dis* 2008; 8: 710-719
- Oromí, J. Enfermedades emergentes y reemergentes: algunas causas y ejem- plos. *Medicina Integral* 2000. 36 (3); 79-82.
- Rebollo García, L.; Rincón Elvira, E.E.; León Gómez, V. E.; García Murciego, M.E.G. Las enfermedades emergentes y reemergentes del siglo XXI. *SA- NUM* 2021, 5(1) 48-61
- Rodó X, San-José A, Kirchgatter K, López L. Changing climate and the COVID-19 pandemic: more than just heads or tails. *Nat Med* 2021; 27: 576-579.
- The Lancet. Zoonoses: beyond the human-animal-environment interface. *Lancet* 2020; 396: 1
- WHO.WHO Bacterial Priority Pathogens List, 2024 Bacterial pathogens of public health importance to guide research, development, and strategies to prevent and control antimicrobial resistance. Geneva. 2024. 72pp.

Destacados

La pandemia causada por el SARS-Covid 2, puso al descubierto las debilidades y la falta de preparación a nivel mundial de los sistemas de salud.

La periodicidad de la reemergencia con la que se presentan estos procesos de infección se autolimita como consecuencia de la lentitud del crecimiento demográfico, la dispersión de las poblaciones (hospedadores y parásitos) y la destrucción de las reservas ecológicas naturales.

La detección de nuevas enfermedades infecciosas y la reaparición de otras que creíamos superadas o desaparecidas se ha convertido en un auténtico problema de salud pública y en un reto para la ciencia y el sistema sanitario.

Una nueva pandemia puede ser causada por un virus de la influenza (gripe), por un nuevo coronavirus o por un nuevo patógeno que ni siquiera conocemos todavía, según advierte la OMS. En cualquiera de los tres casos, esa futura causa es lo que llamamos Enfermedad X.

La OMS ha activado todas sus alertas tras publicar una lista de 15 bacterias que son una amenaza para la salud por su resistencia a antibióticos





EL EMPRENDEDOR / PROPIETARIO

Dr. Carlos Grau Algueró

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

Los manuales de economía de la empresa y de estrategia definen el concepto de dirección. Cada manual muestra su concepto, de forma que todos son similares, pero no iguales.

Si preguntamos a los emprendedores; Léase Amancio Ortega, Isaac Andic, Steve Jobs, etc. que no son tan doctrinales, pero más prácticos, cada uno dará una versión distinta según su experiencia y su éxito. Todas serán veraces, pero un tanto distintas.

Si pedimos a los asistentes que nos muestren su concepto de la dirección también serán distintas.

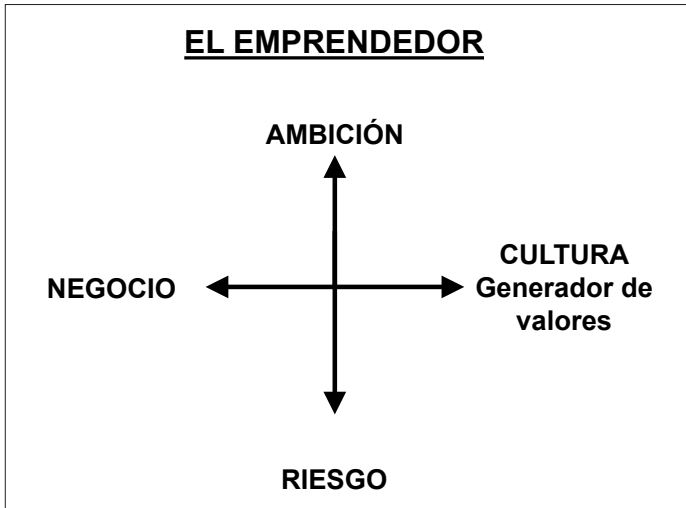
Todas las versiones serán verdaderas, pero no iguales. Es que el concepto de dirección es amplio y variado y es a medida del usuario que ejecuta y realiza el arte de la dirección.

No vamos a caer en el error de añadir una definición más a las ya existentes porque sería imposible. Nos conformamos en volar por encima y aportar un ensayo sobre las orientaciones de los directivos. Entiéndase puntos comunes que entre los directivos dejando para otros técnicos más versados las definiciones.

EMPRENDEDOR/EMPRENDEDORA PROPIETARIO/PROPIETARIA

Entiéndase aquella persona que arrancan un negocio por su cuenta y riesgo. Entrarían en este subgrupo en general los empresarios individuales, las startups y las organizaciones que c deciden entrar en otro mercado, bien sea por cambio de tecnología, o cambio de mercado.

Figura 1



NORTE - AMBICIÓN

Cuando decimos ambición nos referimos al afán de logro, a la ilusión de conseguir, al deseo de triunfo. No se define en qué tipo de logro, que ilusión o de que triunfo se está hablando. Esto es lo que cada emprendedor sabe en su interior y que puede ser distinto para cada persona, incluso los métodos serán distintos dependiendo del entorno y de los medios disponibles.

Pero la ambición siempre es un factor común en todos los emprendedores. Es la ilusión que los empuja y les da fuerza para luchar por sus deseos.

SUR - RIESGO

La contrapartida de la ambición es el riesgo. El riesgo es aquella sensación interior de temor o miedo por las consecuencias de un hecho determinado. Este miedo frena la ilusión, la ambición y el emprendimiento.

Este temor o miedo depende, por un lado:

a).- De la naturaleza del emprendedor, que resulta más o menos sensible a la posible consecuencia. En este sentido se puede decir que una persona tiene:

a1.- Propensión al riesgo.- Cuando el emprendedor no le tiene miedo a las acciones que se consideran arriesgadas. Es la típica persona que fracasa varias veces y todavía le quedan deseos de emprender nuevos retos.

a2.- Aversión al riesgo.- Tiene una gran sensibilidad o da mucha importancia a las consecuencias negativas de las acciones. Esta persona que solamente emprende aquellas acciones que considera de gran seguridad y que la posibilidad de fracaso es escasa.

b).- La posible objetivación del riesgo.- Es el nivel de garantía o de opinión que se tiene de la aparición de la mala consecuencia. Tanto la persona que tiene propensión como la que tiene aversión al riesgo, tomarán más acciones según se aprecien causas objetivas de más o menos riesgo.

ESTE.- CULTURA DEL ESFUERZO.

Este emprendedor acostumbra a ser una persona con una arraigada cultura al esfuerzo. Es la persona que trabaja muchas horas diarias porque la empuja la ilusión, la satisfacción por ver sus deseos cumplidos.

La cultura del esfuerzo que puede ir condicionada por:

- a) Las condiciones climatológicas del país,
- b) Por la cultura propia del país,
- c) Por la religión imperante.

La acción cultural implica que este emprendedor ha de ser un generador de valores básicos que ha de impregnar y orientar la organización en toda su trayectoria. Así se irá generando una cultura adecuada en la organización.

OESTE. -IDEA DE NEGOCIO.

Este emprendedor no es necesario que sea un experto en el negocio, pero ha de tener una capacidad “visionaria” (no vidente).

El visionario es aquella persona que es capaz de observar señales débiles del entorno que no son fáciles de percibir por otras personas y las relacionan para llegar a conclusiones.

Valga el ejemplo de los famosos detectives de la pantalla, que al final desmascaran al culpable, cuando ninguno de los espectadores que también han visto el proceso no se han dado cuenta. Cuando el detective explica el proceso deductivo que le ha llevado a conocer al culpable, vemos que cita que nos habrían pasado por alto pero que él se había dado cuenta. Relacionando estas situaciones resulta fácil deducir el culpable.

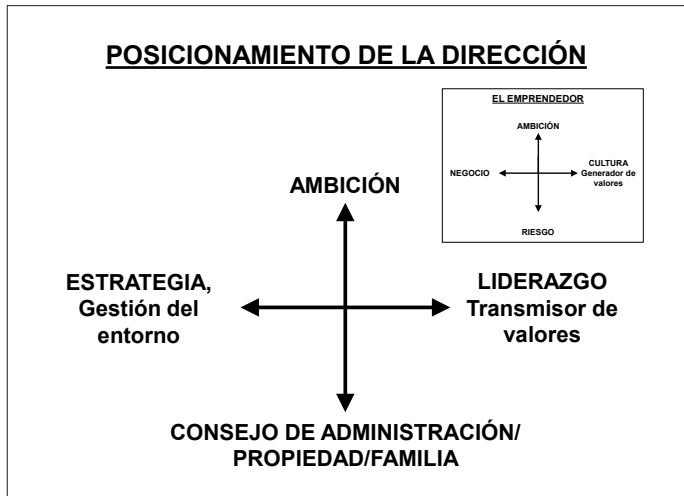
No se pretende que el emprendedor sea detective, pero sí debe tener algunos rasgos de este visionario como los grandes visionarios de la historia, por ejemplo Julio Berner.

POSICIONAMIENTO DE LA DIRECCIÓN

En este segundo nivel, la situación cambia por dos motivos:

- 1.- El directivo no es propietario, por tanto tiene otro punto de vista.
- 2.- El directivo está más en contacto con las acciones tomadas y con las bases de la organización, por tanto debe aportar experiencias y proponer decisiones más concretas.

Figura 2



LA DIRECCIÓN

Nos referimos a la dirección general de la organización, que siguiendo el trazado el emprendedor aporta las tres grandes bases clásicas de la dirección: Planificación, Organización y Control.

Los puntos cardinales de este director son:

NORTE.- AMBICIÓN

Este norte ya se había visto en el emprendedor, pero también es necesario en la dirección. En pocas palabras, un directivo que el emprendedor / propietario lo tenga que estar siempre empujando, no interesa, por tanto, la ambición de la dirección debe ser, al menos del mismo nivel que la del emprendedor.

SUR.- PROPIEDAD CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Hay varios motivos por los que el Directivo debe ser tanto o más arriesgado que el emprendedor:

- a).- Comparado con el emprendedor, el director no arriesga su propia inversión, sino que arriesga el dinero del emprendedor.

La diferencia entre el emprendedor y el director estriba en que el emprendedor tiene como freno o contrapartida el riesgo, dado que normalmente arriesga su dinero, en cambio el directivo arriesga el dinero del emprendedor.

Esto hace que el directivo deba ser incluso más ambicioso que el emprendedor. Debe ser entonces el emprendedor, propietario o Consejo de Administración, quienes deben frenar la ambición del directivo, según el riesgo que la organización está dispuesta a asumir.

- b).- El directivo, es un asalariado, con un bonus en beneficios más o menos significativo, pero normalmente no participa en el accionariado.

Esto significa que el directivo tiene sus propias ambiciones y sus propios objetivos personales que no siempre encajan con los de la organización.

Es frecuente que el directivo quiera cambiar de organización en un tiempo más o menos lejano. En aquel momento ha de poder explicar a la próxima or-

ganización las acciones realizadas y los logros conseguidos en la organización actual.

- c).- Para este directivo, que está más cerca de la organización, le corresponde opinar y proponer al Consejo, acciones en función de su visión del entorno y la marcha de la organización

Las opiniones de este director ya no son intuitivas o visionarias como las del emprendedor. El directivo dispone de medios para conocer la marcha de la organización. Algunos de ellos se citan a continuación:

- a).- Límites de la posible pérdida en función del importe de la pérdida posible respecto a las disponibilidades del inversor.
- b).- Desviaciones entre el ROE (Return on Equity) y sobre el ROA (Return on Assets)
- c).- Una forma alternativa de evaluar el riesgo es el % de ingresos necesario respecto a los ingresos previstos para llegar al punto muerto o umbral de rentabilidad. Cuanto menos sea el ingreso necesario mayor será la seguridad de la inversión.
- d).- En las inversiones internacionales el riesgo se puede medir por la diferencia entre el rendimiento de la deuda soberana del país en cuestión y la del país con menor riesgo. (En Europa Alemania y en América EE.UU.) Cuanto mayor sea la diferencia mayor es el riesgo asumido.

Para inversiones en Renta variable puede ser útil:

- e).- En finanzas, el “**Alfa**” (El exceso de rentabilidad respecto a un referencial). Permite comparar la rentabilidad con un grupo de referencia,
- f).- “**Beta**” (Mide la volatilidad de una acción con respecto al índice de referencia). Es la forma de evaluar el riesgo asumido en una acción. A mayor riesgo también mayor expectativa de beneficios.

ESTE – LIDERAZGO, TRANSMISOR DE VALORES

Este directivo debe considerar los valores básicos generados por el emprendedor o propietario. Ha de ser transmisor de estos valores y otros que el mismo genera y que encajan con los del emprendedor.

Este directivo debe coordinar y compartir con la plana mayor de la dirección de la organización, (Comité de Dirección), por tanto, debe tener una buena capacidad de liderazgo.

Es la persona que gestiona y propone la estrategia al emprendedor / propietario / consejo/ de forma que una vez aceptada la debe ejecutar. Teniendo en cuenta que la estrategia se define como “la relación de la organización con el entorno para aprovechar las oportunidades y protegerse de las amenazas”, este directivo debe conocer el entorno y detectar sus movimientos, para ello, debe recibir todo tipo de informaciones del exterior.

Ese directivo debe ser un líder. El equipo humano le debe reconocer las capacidades para decidir y orientar la acción.

El subordinado debe ver al líder:

- a) Competente
- b) Íntegro
- c) Leal
- d) Congruente
- e) Transparente.

El subordinado le debe

- a) Otorgar la adhesión racional o emotiva
- b) Le entrega su confianza.

ACEPTAR QUE EL LÍDER DECIDA POR CUENTA DEL SEGUIDOR QUE ASUME SUS CONSECUENCIAS.

Muchas veces el emprendedor tiene también el papel de directivo, y entonces asume los dos roles.

OESTE - ESTRATEGIA Gestión del entorno

Donde el emprendedor tenía “Negocio” ese directivo debe avanzar en el conocimiento del negocio y definir la estrategia a proponer al propietario o Consejo de Administración.

- 1.- Debe determinar los límites del negocio y las ideas de expansión o reducción.

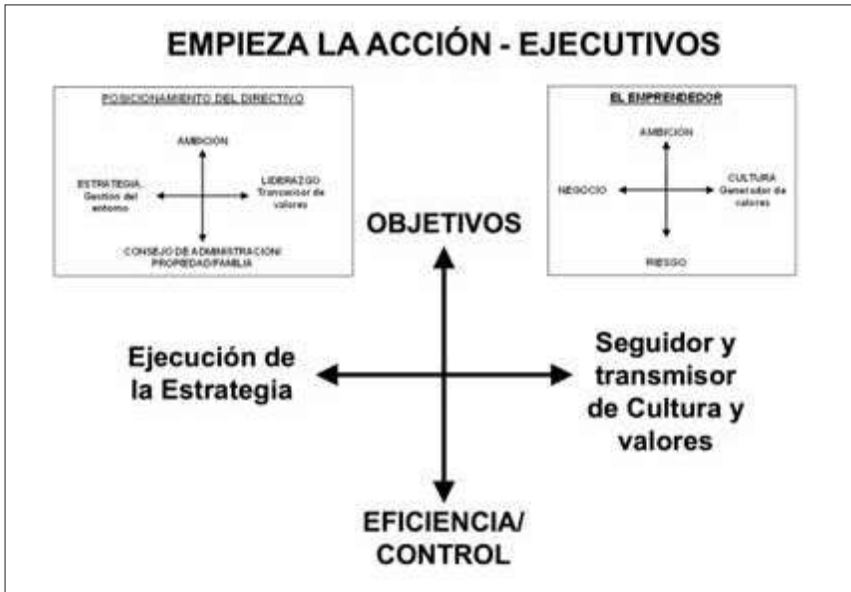
- 2.- Definir si la expansión será en el mismo negocio o en negocio nuevo.
- 3.- Si es negocio nuevo la forma jurídica.
- 4.- Este directivo debe conocer combinar los recursos y capacidades distintivas o estratégicas de su organización, para que combinados de la forma adecuada e permita protegerse de las amenazas y aprovechar oportunidades que le ofrece el entorno general y el competitivo.

En definitiva, debe proponer una estrategia para los próximos años que permita mantener y mejorar la ventaja competitiva.

Paralelamente debe proponer la estrategia corporativa de expansión, alianzas o reducción.

EMPIEZA LA ACCIÓN – EJECUTIVO

A medida que se desciende por la organización, cada vez se entra en mayor detalle



OBJETIVOS

En los puntos cardinales anteriores se había puesto “Ambición”, pero ahora esta ambición, estas ganas de logro se concretan en objetivos. El ejecutivo tiene objetivos a cumplir, objetivos que deben ser establecidos y pactados juntamente con la dirección. Estos objetivos deben ser realistas, posibilistas, motivadores. Debe haber recompensa por el éxito en el cumplimiento.

SUR – EFICIENCIA Y CONTROL

Este ejecutivo ha de ser el encargado del control, que determina el nivel de cumplimiento de los planes y el nivel de eficiencia de la organización. Se dice que “todo plan sin su sistema de control es papel mojado”.

ESTE – SEGUIDOR Y TRANSMISOR DE CULTURA Y VALORES

Este ejecutivo recibe cultura y valores desde arriba y es el transmisor a los sufridores de la cultura y valores. Es el intermediario entre la Dirección que genera cultura y valores y su adaptación y consideración de los valores de los stakeholders. La organización es más eficiente cuando la cultura se establece con valores compartidos con todos los stakeholders. Los ejecutivos son las personas más adecuadas para su vigilancia, debido a que están en contacto con los distintos niveles de la organización.

OESTE – EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA.-

Son los encargados de hacer funcionar la estrategia según las pautas mercedadas por la dirección.

Debe vigilar continuamente la adaptación al entorno y corregir sus disfunciones. Con el paso del tiempo, el entorno seguramente no será tal como se había previsto en la estrategia, sino que irá evolucionando en unos aspectos a mejor y otros a peor. Es misión de este ejecutivo observar estas desviaciones y también sobre todo y muy importante la rapidez en que se perciben los cambios y la rapidez con que la organización reacciona frente a ellos. Estos son factores estratégicos que se han de percibir en contacto directo con el entorno y la transmisión hacia arriba ha de ser inmediata.

La rapidez de percepción y reacción de las organizaciones frente a los cambios es un tema de esencial importancia. La historia está llena de empresas que

han fracasado por falta de observación y adaptación a los cambios del entorno. Sin ir más allá el sector textil catalán vivía encerrado en su “Torre de marfil”, no supo ver los cambios que se avecinaban y no reaccionó a tiempo. En pocos años una parte del sector textil se reconvirtió y una mayoría se extinguió.

BIBLIOGRAFÍA

- L.A. Guerras Martín, y tres más. “Diseño Organizativo de la Empresa” Editorial Civitas. 1997.
- D. Nadler y M. Tushman. “Strategic Organization Design. Concepts Tools and Processes” Library of Congress Cataloguing-in-Publications Data. 1988.
- J.I. Galan Zazo, “Diseño Organizativo” Ed. Thomson. 2006
- L.A. Guerras y J.E. Navas, “La Dirección Estratégica de la Empresa”. Ed. CIVITAS, Thomson Reuters 2015.
- K. Blanchard K. M. O’Connor “Dirección por Valores” Gestión 2000. 1997
- S. García y S. Dolan, “La Dirección por Valores” McGRAW-HILL 1997
- G. Hamel, “Lideran do la Revolución” Ediciones Gestión 2000. 2000.
- M. Fullan, “Liderar en una Cultura de Cambio” OCTAEDRO EMPRESA, 2002
- P. Senge, “La Danza del Cambio” Ediciones Gestión 2000, 2000
- E. Ronco y E. Lladó, “Aprender a Gestionar el Cambio”. Ediciones Paidós, 2000
- E.H. Schein, “La Cultura Empresarial y el Liderazgo”, Una visión dinámica. Plaza & Janes 1988
- Recull de varis Articles, “Valoració d’Empreses”, Bases conceptuals y Aplicacions Pràctiques. ACCID 2009.
- T. Ogier, J. Rugman, L, Spicer. “The Real COST of CAPITAL”, A business field guide of better financial decisions. Prentice Hall 2004





LANZAROTE: ENTRE LA BELLEZA ONÍRICA Y LA ECONOMÍA FIRME

Dra. Esther Subirá Lobera

Académica de Número y miembro de la Junta de Gobierno
de la Real Academia Europea de doctores

Resumen

El objetivo de nuestro estudio se centra en el análisis de la doble realidad de esta singular isla, capaz de fusionar, la irrealidad real de un edénico lugar, que armoniza, una naturaleza salvaje y la mimosa mano del hombre, con una economía resiliente y voluntariosa. A lo largo del mismo exploraremos cómo gestiona la isla esta dualidad entre su atractivo turístico y su estabilidad económica explorando como ambos aspectos se complementan o se contraponen entre sí.

Summary

The objective of our study focuses on the analysis of the double reality of this unique island, capable of fusing the real unreality of an Edenic place that harmonizes, wild nature and the loving hand of man, with a resilient and willful economy. Throughout it we will explore how the island manages this duality between its tourist attraction and its economic stability, exploring how both aspects complement or contrast each other.

PALABRAS CLAVE: Lanzarote; César Manrique; turismo; economía; ecología; belleza salvaje, eco-turismo; La Geria; carga turística

Índice

1. Introducción
2. Explorando la belleza onírica. La Intervención de César Manrique
3. Análisis socioeconómico
4. Desarrollo económico sostenible
5. Perspectivas futuras

1. Introducción

Centraremos nuestra investigación en examinar la dualidad de esta isla prodigiosa, que combina una naturaleza singular y salvaje con una faceta más pragmática, derivada del turismo y sus implicaciones.

Cubierta por un velo de misterio, su historia presenta grandes lagunas que se mantienen ocultas, en parte debido a los orígenes volcánicos de la misma, perdidos en la noche de los tiempos, cuando comenzaron las erupciones submarinas en la zona, hace más de 15 millones de años. Ubicada en el Océano Atlántico, forma parte del archipiélago canario, muy próximo a África. Se la conocía como la isla Tite-Roy-Gatra, pero después del siglo XV tomaría, del navegante genovés, Lancelotto Malocello, su nombre actual; aunque, dejando volar la fantasía, por qué no imaginarla románticamente vinculada a Sir Lanzarote del Lago, caballero de la Mesa Redonda que, en la búsqueda del Santo Grial, en algún momento, pudiera haber recaído allí (Aguilar, 1986).

La isla consigue, de su origen magmático, un inquietante paisaje cuasi lunar, acompañado de playas de arena dorada y aguas cristalinas, con un clima suave y soleado durante todo el año. Su patrimonio cultural es muy apreciado, incluyendo la arquitectura tradicional y su reinterpretación por uno de sus hijos más predilectos, César Manrique. Con su gastronomía canaria y fiestas tradicionales la convierten en un destino turístico de renombre muy valorado por la amplia oferta cultural y sus opciones de ocio y entretenimiento, que han ido mejorando con los años.

Figura 1.1. Una belleza onírica



La fuente complementaria de su fuerza económica es la agricultura y productos locales --poniendo de relieve sus acciones en el campo vitivinícola--, la pesca, la artesanía y la industria creativa y de diseño.

Partiendo de estas premisas nuestro estudio contrastará la evolución de sus dos realidades, la relacionada con su belleza bucólica y la más productiva.

Figura 1.2. Una realidad productiva





Fuente: [https://www.pexels.com/es/](https://www.pexels.com/es;);
<https://industriaspesqueras.com/>;
(Aguilar, 1986) p. 65

En Lanzarote, la convivencia entre lo rural y lo turístico se está gestionando de la manera más sostenible, preservando la esencia del lugar mientras se ofrece el mejor confort y todos los servicios necesarios. La vida se desarrolla a un ritmo calmado, lejos del estrés de los grandes núcleos urbanos, brindando una excelente calidad de vida.

2. Explorando la belleza onírica. La intervención de César Manrique

La belleza de la isla proviene de su naturaleza volcánica, llena de cráteres, campos de lava y montañas escarpadas, que crea una atmósfera única y surrealista. Su diversidad biológica y la presencia de áreas protegidas, como el Parque Nacional de Timanfaya y la Reserva Natural de Los Volcanes, declarado zona de protección para aves, albergan una gran variedad de especies vegetales y animales únicas, y son consideradas espacios de sensibilidad ecológica.

Algunos parques naturales fueron proclamados en los años cincuenta del siglo pasado para atraer turistas, pero, la conciencia medioambiental y su cuidado, llegaron más tarde.

No se puede entender el encanto y la identidad de Lanzarote sin la obra de César Manrique, para muchos, creador del alma de la isla, que ha sabido entonar su belleza indómita, adentrándonos en el fascinante mundo subterráneo creado por las erupciones volcánicas, con la amorosa mano del hombre (Fundación César Manrique, 2022). Por lo que hay que conocer el personaje y su legado.

El hombre

César Manrique, nació en Arrecife, caminante incansable por el mundo del arte y la belleza, siempre volvió a su Lanzarote natal. Destacado artista y arquitecto, y activista comprometido, quiso dotar a la isla de un modelo de convivencia con el hábitat.

En opinión de Luna Bengoechea, su bagaje artístico se formó durante años en Madrid, pero especialmente en Nueva York, influido por las corrientes plásticas de la abstracción; el *pop art* o *land art* y, seguramente, la exposición “Arquitectura sin arquitectos” (MoMA), en la que se mostraban fotografías de construcciones rurales de todo el mundo, con algunas de Lanzarote, pudieron estimular la sensibilidad del artista, ayudándole a desarrollar una fuerte conciencia paisajística del territorio canario.

César Manrique siguió la estela de artistas europeos, como Josep Beuys (1921-1986), para quien la naturaleza y la ecología constituían los temas centrales de su obra – en los años ochenta del pasado siglo, este artista concibió plantar 7.000 robles, en la ciudad alemana de Kassel, a modo de protesta ecológica--, Friedensreich Hundertwasser (1928-2000), que consideraba la arquitectura sobria y rectilínea de la posguerra, una abominación, o Antoni Gaudí (1852-1926), defensor de la arquitectura curva y colorida, convencido de que las líneas y ángulos rectos, los suelos llanos y la regularidad estéril de las ventanas eran elementos que no se correspondían con la esencia de los humanos. Manrique se sumó a estos avanzados ecologistas.

Carmela García, trasladando la propuesta de Beuys a la isla de Lanzarote, sugiere que, en este caso, deberían haberse plantado 7.000 palmeras, aunque presume que, si tal propuesta la hubiera defendido nuestro prohombre, de reconocida y desbordante generosidad, hubiera deseado plantar, por lo menos, 25.000 (García, 2022).

Su obra

La mayoría de las intervenciones de Manrique en la naturaleza están llenas de fantasía; poesía mineral --que es memoria e invención--, paisaje interior y exploración del lenguaje contemporáneo. Afirmaba que su pintura era vulcanología y geología y que Lanzarote había condicionado su obra (Díaz-Bertrana, 2022). Su relato estético es el de un creador multifacético, que usa los lenguajes del arte de forma complementaria para reflejar alegría, misticismo, compromiso y dolor, y es capaz de reunir la expresión bidimensional y tridimensional para representar un objeto de manera única (Guerra, 2022).

En realidad, no fue el primero en verbalizar preocupación por el devenir isleño, ya que en los años treinta del pasado siglo, Néstor Martín-Fernández de la Torre, pintor modernista-simbolista, decorador y escenógrafo, reflexionaba sobre el tipismo canario. Sentando las bases de lo que hoy denominaríamos activismo medioambiental, delimitó los cauces por donde transitar, aportando valores teórico-filosóficos en los que la identidad vendría dada por el cuidado del paisaje, la exaltación de la naturaleza en forma panteísta y la protección del conjunto de costumbres (Montesdeoca García, 2021). En sus últimas realizaciones abandonó su inicial gusto modernista por la “reconstrucción de lo canario”, que derivaría en el denominado *estilo neocanario* que se desarrolló en los años cuarenta y cincuenta.

En su *magnum opus*, Manrique ha seguido los pasos de Néstor y ha transformado el escenario isleño en un icono mundial, rescatando la identidad de la isla. En su cruzada para la recuperación de sus paisajes autóctonos y culturales, se empeñó, --como hizo su antecesor-- en lograr el apoyo activo de la sociedad,

Michel Jorge Millares afirma que César Manrique ha logrado combatir la indiferencia autodestructiva del ser humano, porque la mayor transformación económica y social del archipiélago ha venido de la mano de un turismo masivo y mal planificado.

“En Lanzarote se siente la grandiosidad del paisaje chinijo¹ el paisaje lunar de malvasía, las fumarolas de Hilario, los Jameos del Agua, el Charco de los Clicos o la tortilla conejera del castillo sobre el arrecife.... Originales, únicos o moldeados como obras de arte de César y de los isleños (Millares, 2022, p. 82).”

1 El término chinijo significa “pequeño” y es propio del léxico de Lanzarote.

Para conseguir su propósito, Manrique creó en 1974 el Centro Polidimensional “El Almacén”, figura clave en la transformación del escenario isleño. Se concibió como espacio cultural y artístico cuyos principales objetivos eran, y siguen siendo:

- Promover y difundir la cultura y el arte en Lanzarote;
- Ser un espacio de encuentro para artistas y estudiosos de cualquier país;
- Fomentar el desarrollo cultural de la isla a través de exposiciones y encuentros; y,
- Ofrecer formación a personas interesadas en el arte y la cultura.

En su amplia etapa lanzaroteña, opinaba que “Cualquier lugar de la tierra sin fuerte tradición, sin personalidad y sin suficiente atmósfera poética, estaba condenado a morir”. Su incansable militancia inspiró la Ordenanza de defensa del paisaje y construcciones turísticas de 1967, la cual tenía como objetivo preservar el territorio frente a la especulación urbanística y el turismo de masas, que estaba provocando la destrucción de buena parte del archipiélago canario. La Ordenanza perseguía recoger el espíritu de la arquitectura vernácula al fijar algunas claves básicas –como el uso del color o los materiales--. En esta línea el artista dotaba de protagonismo a los accidentes geográficos –como, por ejemplo, los jameos²--, en sus proyectos, favoreciendo la convivencia orgánica de ambos (Bengoechea, 2022).

Figura 2.1. Auditorio de los Jameos del Agua



Fuente: De Afrank99 CC BY-SA 2.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=74646>

² Oquedad o cueva natural producida por el hundimiento del techo de un tubo de lava volcánico.

Su contribución al panorama cultural de la isla sigue siendo relevante hoy, manteniendo su capacidad de atracción tanto para artistas y residentes locales, como para los llegados de fuera (de la Rosa, 2022).

En 1982, ideó la “Fundación César Manrique” con el propósito de preservar su legado artístico, arquitectónico y medioambiental, fomentando la conservación del paisaje y la cultura de Lanzarote. La Fundación se emplea a fondo en:

- Conservar el Patrimonio Artístico de César Manrique;
- Colaborar en proyectos de educación ambiental y desarrollo sostenible; y,
- Apoyar iniciativas locales que persigan una planificación urbana acorde con la riqueza originaria del entorno.

Ambas instituciones se complementan para mantener, acrecentar y difundir la filosofía y el legado del insigne hacedor.

3. Análisis socioeconómico

Economía

La corteza isleña --una tierra aparentemente estéril--, ha sido la principal fuente de sustento de muchas generaciones de lanzaroteños. Los recursos de Lanzarote se centraron en la agricultura, la pesca y la ganadería caprina, pero la escasez de agua siempre condicionó su desarrollo. Una economía que, tanto tiempo se definió, como de subsistencia, cambió radicalmente en la década de los años sesenta del pasado siglo, con el arribo masivo de viajeros al archipiélago.

El progreso del turismo ha impulsado grandes transformaciones, positivas para su desarrollo económico, pero negativas para la sostenibilidad del entorno. En la actualidad, el sector servicios y, en particular, todo lo vinculado al turismo, domina la economía insular y, desde los estamentos políticos, se dictan directrices para el mejor equilibrio de la isla. En esta línea, el Cabildo de Lanzarote ya implementó en 1991 el Plan Insular de Ordenación del Territorio de Lanzarote (PIOT) --revisado en 2003--, con medidas necesarias para promover un turismo sostenible desde el punto de vista ecológico, económico y social.

Ahora, aunque la actividad agropecuaria ha cedido su peso frente al turismo, la renta de la tierra sigue teniendo relevancia para la economía de Lan-

zarote. Algunos cultivos se han reducido, pero otros, como la viña, se están posicionando muy bien. Desde 1993, la isla, es zona vinícola con denominación de origen (DO). Sobresale la variedad de malvasía canaria, cultivada en terrenos que aprovechan las posibilidades del lapilli³ --también denominado picón o rofe—como retenedor de la humedad para su desarrollo. Su mejor ejemplo es el Parque Natural de La Geria, convertido en un cultivo de tierra volcánica, único en el mundo. Sus caldos magmáticos, de los que sorprende su variedad, consiguen puntuaciones sobresalientes en la Lista Parker⁴ y son premiados con frecuencia en los certámenes internacionales de vino más prestigiosos del mundo.

Figura 3.1. Viñedos en La Geria



Fuente: Recuperado de (Suárez Reina, 2017), p. 79

Análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades)

Para comprender cualquier panorama económico, el análisis DAFO es un instrumento ideal, que permite descubrir las diferentes aristas de una realidad concreta. Su aplicación resulta muy eficiente para conocer la realidad actual de Lanzarote, y valorar sus fortalezas y debilidades interiores, así como las oportunidades y amenazas que pueden llegar del exterior.

3 Pequeños fragmentos de lava arrojados por los volcanes.

4 Los puntos Parker son otorgados a los vinos tras una rigurosa cata y análisis sensorial.

Comenzando por lo positivo, la isla cuenta con unos paisajes volcánicos únicos y otros muchos atractivos turísticos. Su clima es permanentemente agradable, lo que elimina la estacionalidad, y la hace muy atractiva para los turistas, especialmente para el segmento “silver”⁵, dispuesto a viajar en cualquier estación del año.

No obstante, su diversidad geográfica es menor en comparación con las otras islas del archipiélago, y sus recursos naturales también son muy limitados. Pero, lo más significativo, es su gran dependencia del turismo, debilidad que quedó patente en la pasada crisis sanitaria de COVID-19 cuando el mundo se paralizó y la isla se quedó sin su principal fuente de ingresos.

Lanzarote tiene potencial para diversificar su economía --más allá del turismo de sol y playa--, con la promoción de actividades culturales y deportivas; el desarrollo de infraestructuras para atraer inversiones y expandir nuevos sectores como el tecnológico y el formativo, o promoviendo el intercambio cultural.

El afán por posicionarse bien en el mercado mundial del ocio no puede menospreciar la competencia de otros lugares, también atractivos, como el resto de las islas del archipiélago u otros, de naturaleza más cultural, y cercanos al lugar de residencia de sus visitantes. Amén de las consecuencias negativas en el clima derivadas del calentamiento global.

De todos modos, cada lugar tiene sus propias características distintivas y atractivos y, la elección dependerá de las preferencias individuales y los objetivos de la visita.

A modo de síntesis la figura 3.2. detalla un DAFO de la isla desde la perspectiva de sus principales ejes vertebradores.

5 Personas que han superado la edad profesional activa.

Figura 3.2. Análisis DFAFO de Lanzarote

Área de Análisis	Indicadores	Indicadores	Indicadores	Indicadores
Economía	<ul style="list-style-type: none"> Producto Interior Bruto Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica
Demografía	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica
Industria	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica
Industria	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica
Industria	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica
Industria	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica 	<ul style="list-style-type: none"> Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica Indicador de actividad económica

Fuente: Adaptado de (González Morales et al., 2006), p. 264

Demografía

La demografía es un factor de estudio sensible porque su evolución está condicionada; existe una fuerte interrelación entre la demografía y la economía, y muchos expertos consideran que la economía tiende a estar más influida por los cambios demográficos que, al contrario, debido a cómo la estructura y dinámica de la población pueden impactar en factores económicos clave, como la fuerza laboral, el consumo y la inversión.

El crecimiento demográfico y económico de las islas Canarias de las últimas décadas ha encarado cambios profundos. En los años cincuenta, la población activa se caracterizaba por su gran dependencia del sector primario, actividad productiva que se destinaba al mercado peninsular. Eran tiempos de pocas oportunidades, que propiciaron una salida masiva de mano de obra joven hacia otros países, incentivada, en algunos casos, por políticas gubernamentales que buscaban aliviar la presión sobre el mercado laboral local. En general, la emigración de los años cincuenta tuvo un impacto notable en la demografía y la cultura de las Islas Canarias, y es parte importante de su historia socioeconómica.

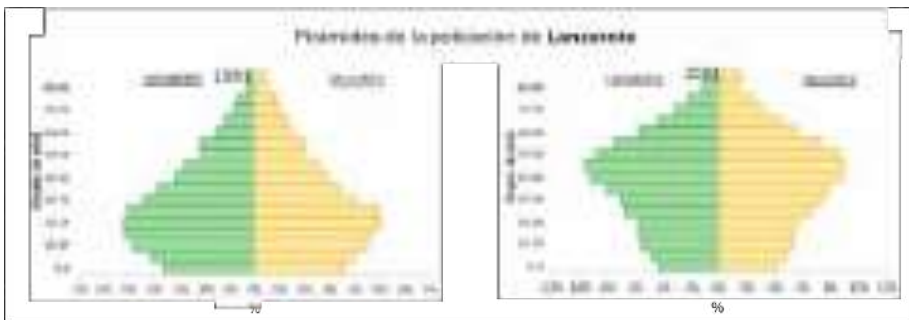
Entre la década de los sesenta y comienzos de los setenta, las islas vivieron un crecimiento económico sin igual, que influyó en su estructura sociolaboral, pero la estela de progresión se interrumpió, en algunos momentos por diversos conflictos mundiales. La primera crisis del petróleo llegó en 1973, en la que, una serie de eventos geopolíticos y decisiones económicas, afectaron el suministro mundial de carburante. Empezó con la guerra del Yom Kippur que, seguida del embargo de la OPEP, provocó una escalada en los precios del crudo.

Pronto, la actividad turística superó la crisis y consiguió enjugar las pérdidas de los otros sectores. El empleo en el sector servicios tuvo un claro repunte, mientras los trabajos agropecuarios, a pesar de las ayudas europeas para sectores en crisis, como la agricultura y la ganadería tradicional, no tuvieron muchos efectos en la estructura socio profesional isleña.

Pero con el nuevo siglo, Lanzarote –como tantos lugares--, debe afrontar su propio invierno demográfico; la edad media de la población ha aumentado en 5,5 años, en sólo dos décadas, y más de uno de cada diez residentes ya tiene 65 años o más. El proceso parece irreversible, salvo que, para compensar el declive, se fortalezca con la inmigración --está ocurriendo el fenómeno inverso al de mediados del siglo pasado--. Además, la presencia de visitantes añade presión demográfica, tanto por las actividades que realizan, como por el desarrollo de infraestructuras necesarias para acogerlos.

Su pirámide de población muestra una transición hacia la madurez demográfica. Inicialmente, presentaba la clásica forma triangular con una base ancha, pero los cambios experimentados la han reducido, y han aumentado el tamaño de las cohortes intermedias.

Figura 3.3. Pirámides de población de Lanzarote



Fuente: Adaptado de (Murcia Díaz et al., 2023), p. 14

Inmigración, solución o problema

Se necesita revitalizar la población autóctona para atender las necesidades derivadas del actual modelo económico y, la solución más inmediata pasa por la recepción de nuevos ciudadanos. Conocer de antemano, la actitud de de los residentes, ante la llegada de inmigrantes, ya sea positiva, negativa o ambivalente, permitirá plantear fórmulas para lograr un mejor encaje poblacional. Un estudio reciente demuestra que los inmigrantes ocupan los empleos rechazados por los nativos y contribuyen al desarrollo económico, sin afectar los salarios, aunque el resultado sea que presionen las retribuciones a la baja. Aportan más recursos de los que reciben y, aunque su educación genera un mayor gasto público, se considera una inversión futura (Rodríguez Brito & Díaz González, 2023).

En términos generales la inmigración es clara generadora de ventajas:

- Facilita el crecimiento económico;
- Favorece la diversidad cultural;
- Rejuvenece poblaciones envejecidas; y,
- Aporta innovación y talento.

No obstante, la llegada repentina de nuevos contingentes de población puede generar problemas como:

- Presión sobre los servicios públicos, especialmente sanidad y educación;
- Competencia laboral, generando descontento y crispación en la población local;
- Tensiones sociales, si la cultura de los llegados colisiona con la local; y,
- Gastos de integración relacionados con la capacitación laboral y servicios de apoyo.

Desde la óptica del visitante, la inmigración puede ser el facilitador necesario de la infraestructura turística, aumentando la competitividad de la isla (Juan Garcia-Almeida & Hormiga, 2017).

En resumen, la inmigración conlleva beneficios económicos y culturales de carácter general, pero presenta desafíos que deben abordarse mediante políticas y programas adecuados para reforzar las ventajas, minimizando los problemas derivados de la misma.

4. Desarrollo económico sostenible

Tal como se ha apuntado, el turismo ha modificado sustancialmente las estructuras demográficas y económicas del archipiélago canario, pero esto ha ocurrido con mayor contundencia en Lanzarote, a causa de su primigenia economía básica. El capital internacional, pero también local, junto a las distintas administraciones públicas, han sido el vehículo transformador del espacio y del territorio insular (Acosta Rodríguez, 2007).

Lanzarote es una isla con un ecosistema frágil, saturada turísticamente, que necesita acrecentar sus actividades ecosostenibles para recuperar y preservar su encanto autóctono, promoviendo un desarrollo sustentable (Cenalmor Minguela, 2023). No debe sorprendernos la defensa que hace César Manrique sobre la protección del territorio, cuando la naturaleza y paisaje son su espacio íntimo, su casa, taller, vida, y la cura, para seguir manteniéndose fuerte ante la agresión violenta, especuladora y sistemática del ser humano (Herrera, 2022).

Aunque Lanzarote es más que eso, y las fuerzas vivas del Cabildo también están pendientes de la gestión de residuos, la conservación marina, las energías renovables, la educación ambiental y la agricultura sostenible.

A modo de ejemplo se ha ordenado el Paisaje protegido de La Geria, combinando agricultura y otras actividades ecosostenibles, para ofrecer opciones atractivas a los amantes del hábitat puro: enoturismo, senderismo, ciclismo, observación de aves, turismo rural, turismo marino sostenible o visitas culturales. La sustentabilidad se centra en convertir a La Geria en un espacio de economía primaria, moderna y rentable, con una vinculación productiva hacia el turismo, donde el visitante disfrute de experiencias singulares, tal como se resume en la siguiente figura.

Figura 4.1. Vertientes de la sostenibilidad del paisaje protegido de La Geria



Fuente: Recuperado de (Suárez Reina, 2017), p. 80

La geología bruta y primitiva de Lanzarote es, en realidad, una escenografía poderosa, atractiva; un paisaje de hermosura atormentada y violenta, del que brota una lírica arrolladora y sugerente, que debe ser conservada (Llarena, 2022). La correcta integración de sus infraestructuras turísticas, dentro del entorno natural, pueden convertir a Lanzarote en una referencia mundial como modelo de desarrollo sostenible. Este hecho, unido al excelente estado que presenta su patrimonio natural, permitió declarar la isla como Reserva de la Biosfera en 1993.

En materia de sostenibilidad, las actividades de la Reserva se orientan a potenciar una experiencia turística más intensa, diversa y autóctona, basada en el enoturismo, gastronomía, ornitología, senderismo, buceo, turismo náutico o cicloturismo; contando siempre con el soporte de la emblemática Red de Centros, en la que impera el estilo Arte-Naturaleza impuesto por César Manrique. Así mismo, se está desarrollando una experiencia de circulación urbana sostenible, potenciando la movilidad alternativa de peatones y bicicletas, y un mejor transporte público (Gobierno de Canarias, 1993).

Capacidad de carga turística (CCT)

No podemos concluir el apartado de desarrollo sostenible sin tratar de cuantificar los efectos del turismo en el medioambiente, a través del concepto de “Capacidad de carga turística” (CCT), que hace referencia al número máximo de visitantes que puede contener un determinado destino turístico, es decir el límite, más allá del cual la explotación turística de un destino se vuelve insostenible. Es una forma de medir la sostenibilidad turística y, al igual que ésta, presenta un rasgo diferenciador, que es la multifuncionalidad. La CCT está relacionada con el territorio, el medioambiente, el uso de recursos, las infraestructuras, la conectividad, el equipamiento, el desarrollo local, la conservación de las tradiciones culturales, la gestión del turismo y la percepción de los turistas.

Su estudio se puede abordar desde diversas ópticas, y siguiendo el Informe del Cabildo al respecto (Gaia Consultores, 2023) destacamos las siguientes:

- *Capacidad de carga física o territorial.* Guarda relación con factores naturales: suelo productivo, o de alto valor paisajístico, espacio litoral, incluyendo medio marino y playas.
- *Capacidad de carga ecológica.* Tiene en cuenta los factores asociados a la conservación de la biodiversidad y la funcionalidad de los ecosistemas.

- *Capacidad de carga asociada a recursos y factores ambientales clave.* Se refiere a aspectos como la disponibilidad de agua, energía y residuos.
- *Capacidad de carga de las infraestructuras.* Considera la capacidad alojativa y su evolución; redes de saneamiento, transporte de electricidad y desaladoras.
- *Capacidad de carga social.* Versa sobre los límites de tolerancia de la población local en relación con el incremento o desarrollo de la actividad turística. Empleo foráneo, calidad asistencial y sanitaria, espacios de ocio locales, etc.
- *Capacidad de carga psicológica o de percepción.* Guarda relación con el nivel de satisfacción de la experiencia turística y la percepción que los turistas tienen del destino.
- *Capacidad de carga económica.* Aborda los límites asociados a la capacidad económica de las administraciones locales para el mantenimiento de las zonas turísticas.
- *Capacidad de mercado.* Considera el crecimiento potencial de la demanda a la nueva oferta para evitar que la generación de desequilibrios entre oferta y demanda deteriore la competitividad del destino.
- *Capacidad de recursos tecnológicos, profesionales y laborales.* Hace referencia a la capacitación y la formación profesional necesarias para mantener una oferta turística de calidad.

La existencia de destinos turísticos muy densos y problemáticos ha propiciado la aparición de realidades de ocio insatisfactorias, o sobre las que se debe poner atención. Detallamos las ideas principales:

- *Cogestión permanente.* Se produce cuando se dan aglomeraciones continuas de personas y vehículos que se encuentran a la vez en un sitio determinado.
- *Huella Ecológica.* Se refiere a la cantidad de territorio productivo necesario para abastecer de bienes y servicios turísticos a la población residente y visitante, y asimilar los residuos generados, manteniendo un nivel de vida específico.

- *Déficit Ecológico*. Hace referencia al exceso de consumo de recursos y generación de residuos, causados por el turismo en relación con la producción natural de un territorio y su capacidad de asimilación.
- *Saturación turística*. Se refiere a la conflictividad existente en destinos turísticos en los que se detectan situaciones de tensión. El Comité de Transporte y Turismo del Parlamento Europeo (TRAN), definió en 2018 la saturación turística como una situación en la que el impacto del turismo, en determinados momentos y en determinados lugares, supera los umbrales de capacidad física, ecológica, social, económica, psicológica y/o política.

Las islas son sistemas cerrados y limitados, por lo que pueden medir mejor sus riesgos, pero también sus tiempos de reacción al cambio deben ser más rápidos, porque los efectos irreversibles son mucho mayores y la generación de impactos siempre es más acelerada y amplia que en el continente.

5. Perspectivas Futuras

El turismo se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del mundo, con un enorme poder de transformación espacial y territorial, que ha modificado amplias zonas del planeta y, en la mayor parte de las ocasiones, ha alterado de forma irreparable espacios de gran calidad ecológica y paisajística.

La sociedad, sensible a la constante pérdida de riqueza indígena, ha desarrollado pantallas protectoras que convergen en el concepto de sostenibilidad. Hay que lograr un equilibrio estable entre sus actores (hotelería, transportes, entretenimiento y tecnologías de la información y comunicación) y para ello se necesita un desarrollo transversal.

Un crecimiento descontrolado de los flujos turísticos, y la falta de regulación o gestión de su acceso, empobrece los territorios, permitiendo que las empresas turísticas operen ineficientemente y deterioren, paralelamente, la calidad de vida de los residentes locales.

Todo ello, unido al calentamiento global, está afectando la calidad del turismo. El cambio climático deja sin nieve --o reduce sensiblemente--, la temporada de muchas de las estaciones de esquí, los arrecifes de coral se retiran y el deshielo de los casquetes polares pone en peligro, por inundación, amplias zonas pobladas --muchas de ellas, destinos turísticos muy apreciados (Martini & Buffa, 2020).

En este bronco entorno, Lanzarote es una realidad económica que debe afrontar el desafío ambiental. Ha venido desarticulado su economía tradicional, sustituyéndola por el “monoturismo” --referido a una situación en la que, la principal actividad económica y fuente de ingresos de una región o país, es el turismo y sus servicios--. En este modelo de economía, los viajes son el único, o el principal motor de crecimiento, generando la mayor parte de los ingresos, empleos y desarrollo económico de la zona en cuestión, y sus servicios asociados. Además, Lanzarote ha modificado el régimen demográfico insular, transformando el antiguo modelo emigratorio --responsable, en parte del descenso de las tasas brutas de natalidad, y del progresivo envejecimiento de la población--, en uno inmigratorio. Asimismo, ha afrontado una rápida terciarización de la fuerza de trabajo, hasta el punto de que, en la actualidad, más de las dos terceras partes de la población activa está integrada en el sector servicios, cuando hace sólo unas décadas esta proporción correspondía a las actividades primarias.

En síntesis, tiene una dependencia excesiva de la actividad turística, su economía local carece de suficiente diversificación económica, y debe gestionar la intensa tarea turística y su presión sobre los recursos naturales. Los expertos alertan de los problemas inherentes al crecimiento turístico sin control.

En 2022, arribaron un total de 2,8 millones de turistas y solo residen de forma permanente en la isla poco más de 156.000 habitantes. Por lo que, la población flotante, aquella que utiliza el territorio teniendo su residencia en otro lugar, es extremadamente mayor que la residente (Domínguez Torres, 2023).

¿Se puede seguir así?

Al analizar la capacidad de carga en los territorios insulares, el estudio propiciado por el Cabildo demuestra que, hay que tener muy presente los factores asociados con la vulnerabilidad, que en este caso son:

- El reducido ámbito insular, que limita la capacidad de cosechar las ventajas de las economías de escala y condiciona las posibilidades de producción;
- El alto grado de apertura económica, que las hace muy susceptibles a las variaciones de los mercados y las condiciones económicas en el resto del mundo;
- La general dependencia de una gama muy limitada de exportaciones;
- La excesiva, o total dependencia de la importación de recursos energéticos y de materias primas;

- El aislamiento y alejamiento, lo que conlleva altos costes de transporte y riesgos de desabastecimiento; y,
- La fragilidad de sus ecosistemas, siendo esta una condición a menudo exacerbada por el desarrollo de economías turísticas de alta intensidad territorial.

Los destinos turísticos insulares no pueden estar sometidos permanentemente a la variabilidad de factores exógenos o los avatares de los mercados y, deben prevenirse situaciones no deseadas que llegasen a ser irreversibles. El informe del Cabildo destaca que, la mayoría de los indicadores asociados a los principales factores de capacidad de carga, muestran que Lanzarote es un destino maduro, con mucha saturación turística, y es necesario controlarla, para evitar la desafección, tanto de visitantes como de locales (Gaia Consultores, 2023).

Si se quiere preservar y mantener la imagen identitaria de Lanzarote, destino *eco-friendly*, urge encontrar buenas soluciones, ¿quizás de decrecimiento? Hay silencio sobre estas cuestiones, tanto en el grupo de gobierno, como en los principales agentes económicos y sociales, incluso también entre las organizaciones ecologistas.

Anexo

Destacados

La isla consigue, de su origen magmático, un inquietante paisaje cuasi lunar, acompañado de playas de arena dorada y aguas cristalinas, con un clima suave y soleado durante todo el año.

No se puede entender el encanto y la identidad de Lanzarote sin la obra de César Manrique, para muchos, creador del alma de la isla, que ha sabido entonar su belleza indómita.

César Manrique opinaba que “Cualquier lugar de la tierra sin fuerte tradición, sin personalidad y sin suficiente atmósfera poética, estaba condenado a morir”.

El progreso del turismo ha impulsado grandes transformaciones, positivas para su desarrollo económico, pero negativas para la sostenibilidad del entorno.

Lanzarote tiene una dependencia excesiva de la actividad turística, su economía local carece de suficiente diversificación económica, y debe gestionar la intensa tarea turística y su presión sobre los recursos naturales. Los expertos alertan de los problemas inherentes al crecimiento turístico sin control.

La mayoría de los indicadores asociados a los principales factores de capacidad de carga turística muestran que Lanzarote es un destino maduro con mucha saturación turística, y es necesario controlarla, porque puede producir desafección, tanto en los visitantes como en los locales.

Cápsulas de conocimiento

La geología bruta y primitiva de Lanzarote se convierte en una escenografía poderosa y atractiva; un paisaje de belleza atormentada y violenta que, junto con la intervención humana, se fusiona con una realidad fabricada y pragmática derivada del turismo y sus implicaciones. La adecuada integración de ambas realidades puede posicionar a Lanzarote como un referente mundial en desarrollo sostenible.



Fuente: <https://www.barcelo.com/guia-turismo/es>

El crecimiento demográfico y económico de las Islas Canarias en las últimas décadas ha experimentado cambios profundos desde mediados del siglo pasado. En los años cincuenta, la escasez de oportunidades provocó una emigración masiva de mano de obra joven hacia otros países. A partir de los sesenta, experimentaron un crecimiento económico sin igual, aunque se vio interrumpido por crisis mundiales. En el nuevo siglo, Lanzarote se enfrenta a un invierno demográfico y recurre a la inmigración como una solución.

La corteza isleña ha sido la principal fuente de sustento de muchas generaciones de lanzaroteños cuyos se centraron en la agricultura, la pesca y la ganadería caprina, pero la escasez de agua siempre condicionó su desarrollo. El progreso del turismo ha impulsado grandes transformaciones, positivas para su desarrollo económico, pero negativas para la sostenibilidad del entorno porque Lanzarote es una isla con un ecosistema frágil. Saturada turísticamente, necesita acrecentar sus actividades ecosostenibles para recuperar y preservar su encanto autóctono.



Fuente: <https://www.barcelo.com/guia-turismo/es>

Bibliografía

- Acosta Rodríguez, D. (2007). Los impactos territoriales del turismo en la isla de Lanzarote. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Fundación César Manrique. (2022). Perspectiva Manrique. Fundación César Manrique.
- Gaia Consultores. (2023). Estudio sobre la capacidad de carga turística en Lanzarote.
- González Morales, A., Hernández Luis, J. Á., & Sobral García, S. (2006). Territorio y Sostenibilidad en Lanzarote. Tebeto: Anuario Del Archivo Histórico Insular de Fuerteventura, 19, 243–274.
- Juan García-Almeida, D., & Hormiga, E. (2017). Immigration and the competitiveness of an island tourism destination: a knowledge-based reputation analysis of Lanzarote, Canary Islands. *Island Studies Journal*, 12(1), 207–222.
- Suárez Reina, M. B. (2017). Análisis DAFO y objetivos estratégicos de desarrollo sostenible del paisaje protegido de La Geria (Lanzarote). Congreso Internacional de Desarrollo Integral de Destinos Turísticos, 77–87.

Referencias

- Acosta Rodríguez, D. (2007). *Los impactos territoriales del turismo en la isla de Lanzarote*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- Aguilar, I. (1986). *Lanzarote* (L. Alemany, Ed.)
- Bengoechea, L. (2022). No en vano. In *Perspectiva Manrique* (pp. 29–32). Fundación César Manrique.
- Cenalmor Minguela, C. (2023). *Turismo sostenible en territorios insulares: Caso de estudio Lanzarote*.
- de la Rosa, D. (2022). Objetos preciosos y objetivos precisos. El Almacén como espacio pionero. In *Perspectiva Manrique* (pp. 173–179). Fundación César Manrique.
- Díaz-Bertrana, C. (2022). César Manrique, un pintor y algo más. In *Perspectiva Manrique* (pp. 47–54). Fundación César Manrique.
- Domínguez Torres, A. (2023, April 7). Lanzarote, la isla pionera en sostenibilidad amenazada por la sobreexplotación turística. *La voz de Lanzarote*.
- Fundación César Manrique. (2022). *Perspectiva Manrique*. Fundación César Manrique.
- Gaia Consultores. (2023). *Estudio sobre la capacidad de carga turística en Lanzarote*.
- García, C. (2022). 7.000 palmeras. In *Perspectiva Manrique* (pp. 61–67). Fundación César Manrique.
- Gobierno de Canarias. (1993). *Lanzarote Reserva de la Biosfera*.
- González Morales, A., Hernández Luis, J. Á., & Sobral García, S. (2006). Territorio y Sostenibilidad en Lanzarote. *Tebeto: Anuario Del Archivo Histórico Insular de Fuerteventura*, 19, 243–274.
- Guerra, O. (2022). César Manrique: de una raíz virada hacia el cosmo. In *Perspectiva Manrique* (pp. 69–75). Fundación César Manrique.
- Herrera, J. (2022). César Manrique: naturaleza y paisaje interior. In *Perspectiva Manrique* (pp. 77–79). Fundación César Manrique.
- Juan García-Almeida, D., & Hormiga, E. (2017). Immigration and the competitiveness of an island tourism destination: a knowledge-based reputation analysis of Lanzarote, Canary Islands. *Island Studies Journal*, 12(1), 207–222.



LA EFICACIA (O NO) DE LOS CONSEJOS DE ADMINISTRACIÓN

Dr. Jaume Llopis i Casellas

Académico de número y miembro de la Junta de Gobierno
de la Real Academia Europea de Doctores.

Se escribe mucho sobre gobierno corporativo, de cómo mejorar el funcionamiento de los consejos de administración, de códigos y de mejores prácticas, pero la eficacia de los órganos de gobierno de todo tipo de empresas deja mucho que desear. He formado parte de 49 consejos de administración de empresas multinacionales, públicas, privadas y familiares. Y aunque algunos de ellos funcionan muy bien, la realidad en la mayoría es otra.

Razones que justifican la existencia de un CdA

Cuando se piensa en las razones por las cuales un consejo de administración es necesario en una empresa, surgen las siguientes respuestas: es una forma de garantizar la calidad y la veracidad de la información suministrada a los accionistas; debe existir para tutelar el desarrollo, la integridad, el contraste y el rejuvenecimiento del equipo directivo; y debe haber quien supervise el ejercicio del poder en el proceso de la dirección estratégica. Esas son, a grandes rasgos, las razones que justifican la existencia del consejo de administración, que debe cumplir con las funciones establecidas por la legislación vigente y los estatutos de una empresa, por una parte, y asumir las decisiones que correspondan para asegurar el buen gobierno de la institución, por otra (figura 1).

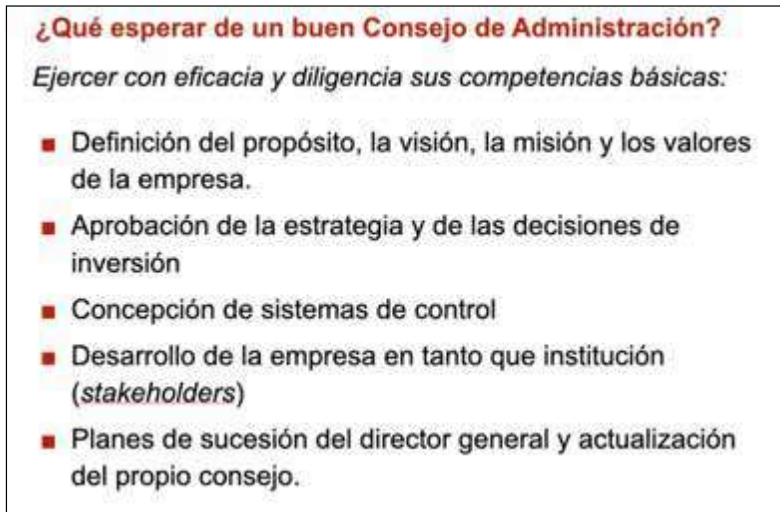
Figura 1. Razones para tener un consejo de administración.



El consejo de administración es, por tanto, un órgano de gobierno, representación y control al servicio de la creación de valor para la empresa. Recibe de la junta general de accionistas el poder de dirigir y supervisar las operaciones de la empresa, para actuar en el mejor interés de la misma, y no sólo a favor de sus accionistas. Su principal cometido es el de actuar como motor de cambio de la organización, apoyando la anticipación o el ajuste a los continuos cambios del entorno, para asegurar la viabilidad y la continuidad futura de la empresa.

Entre sus principales competencias destacan la definición del propósito, la visión, la misión y los valores de la empresa; la aprobación y supervisión de la estrategia y de las decisiones de inversión; la concepción de sistemas de control; el desarrollo de la empresa en tanto que institución y en relación con sus distintos *stakeholders*; y el trabajo proactivo en los planes de sucesión del director general y en la propia actualización del consejo (figura 2).

Figura 2. Competencias básicas del consejo de administración.

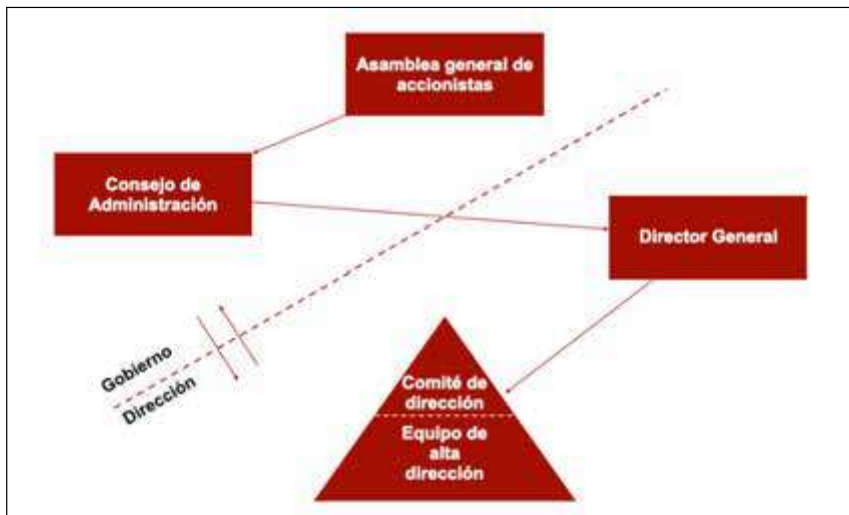


Eso es lo que podemos —y debemos— esperar de un buen consejo de administración, es decir, de un consejo de administración profesional en su modo de actuar que cumpla con eficacia y diligencia con sus competencias básicas.

La separación entre gobierno y dirección

Nótese que entre las competencias del consejo citadas, no se incluye la de intervenir directamente en la gestión diaria de la compañía. Del mismo modo que el consejo recibe el mandato de los accionistas de supervisar las operaciones de la compañía para asegurar un buen gobierno de la misma, delegando en él esa función, el consejo de administración delega en el director general o consejero delegado la dirección ejecutiva de la empresa, es decir, la gestión de la operativa diaria de la misma, para la que se apoyará en un comité de dirección y en un equipo de altos ejecutivos (figura 3).

Figura 3. Representación gráfica, para una sociedad anónima, de los órganos y de las personas de gobierno y de dirección de la empresa.



Dicho de otro modo: el consejo de administración debe *gobernar* la empresa y el director general debe *dirigir* la empresa. Porque no es lo mismo gobernar que dirigir. Y esa es, precisamente, una de las grandes bondades de este sistema: la separación entre gobierno y dirección en dos órganos, claramente diferenciados y con competencias distintas, que trabajan conjuntamente pero de manera autónoma en distintos ámbitos y con distintas responsabilidades.

Por eso, y aunque en algunas empresas el cargo de presidente del consejo de administración y el de CEO o director general recaen en la misma persona, en general no es recomendable que eso suceda, ya que uno y otro cumplen funciones distintas (figura 4).

Figura 4. El presidente del consejo de administración versus el director general

Presidente del Consejo	vs.	Director General
<i>Chief of the Board (COB)</i>		<i>Chief Executive Officer (CEO)</i>
• Dirige el Consejo		• Gestiona la organización
• Reporta a los accionistas		• Reporta al Consejo de Administración
• Supervisa al Director General		• Supervisa al equipo de dirección

Algunos falsos mitos sobre los consejos de administración

Mito 1: «El consejo se ha constituido de forma equilibrada y equitativa.»

Mentira. En las compañías multinacionales los miembros del consejo son, en general, los propios ejecutivos de la empresa o gurús de determinada materia, con una falta total de representación de los accionistas, y sobre todo, de los minoritarios. En las empresas familiares, si es que existe un consejo formalmente constituido, muchas veces éste adolece de un equilibrio adecuado entre miembros de la familia propietaria, ejecutivos y consejeros externos. Y en las empresas públicas ha sido una práctica habitual designar como consejeros a políticos en paro o a personas a las que se les debe algún favor o a las que se quiere premiar por algún motivo.

Por otra parte, hay una carencia generalizada de consejeros independientes. Lo cierto es que la verdadera independencia es muy difícil de conseguir, ya que incluso un consejero externo se debe, generalmente, a los intereses de quien le ha nombrado o propuesto para el cargo. Y luego está el tema de la remuneración: debe ser lo suficientemente atractiva como para atraer a los mejores profesionales, pero si es muy elevada generará automáticamente una “dependencia” económica que, inevitablemente, condicionará el criterio y la toma de decisiones del consejero.

Un consejo con una composición equilibrada y equitativa debe tener un número impar de miembros (para facilitar las votaciones); idealmente no menos de cinco y no más de once (está demostrado que los consejos con más de trece miembros son menos efectivos); y asegurar un correcto equilibrio entre consejeros dominicales (accionistas o representantes de los mismos), consejeros ejecutivos (implicados directamente en la dirección de la compañía) y consejeros externos (profesionales competentes no vinculados a la gestión de la empresa).

Mito 2: «Es bueno que el presidente del consejo y el ejecutivo principal sean la misma persona.»

Mentira. Aunque como hemos explicado es una práctica común en países como EE.UU., Francia o España, se ha demostrado que es poco conveniente que el cargo de presidente del consejo y el de CEO o director general recaigan en la misma persona. De entrada, ya parece más eficaz e imparcial la separación de ambos roles, ya que es difícil ser a la vez «arte y parte». Es mejor separar claramente el gobierno de la gestión. Además, cuando el presidente del consejo es, a la vez, el primer ejecutivo de la compañía, es mucho más fácil caer en lo que yo llamo «la trampa del orden del día». Normalmente, el presidente es el responsable de decidir el orden del día de las reuniones, y si no hay posibilidad por parte de los otros consejeros de incluir ciertos temas, en el consejo sólo se tratará lo que a él conviene. Si además es el primer ejecutivo, no se pondrán en el orden del día los temas que no le interesa que sean debatidos.

Mito 3: «El consejo es efectivo cuando se reúne.»

Mentira. Generalmente, las reuniones del consejo son poco frecuentes, de duración breve y superficiales al considerar los temas del orden del día. La periodicidad y la efectividad de las reuniones del consejo es otro de los mitos que a menudo no tienen respaldo en la situación real de las empresas. Muchas empresas solo celebran cuatro reuniones del consejo al año, y su duración no suele pasar de las tres o cuatro horas, incluyendo el almuerzo. Pero, ¿qué se puede aportar a un consejo cuando uno tiene, de media, de cinco a diez minutos cuatro veces al año para exponer sus opiniones e ideas?

Además, si contemplamos el tiempo que el presidente invierte en su monólogo, se reduce cuantitativa y, por supuesto, cualitativamente la posibilidad de que el resto de miembros participe y exponga sus preocupaciones. Es una realidad habitual en muchas empresas: el ejecutivo principal ocupa la mayor parte del tiempo de duración del consejo en sus excelentes presentaciones en Power

Point o en informes de varias páginas que nadie ha podido leer antes, y cuando termina apenas queda tiempo para las intervenciones del resto de consejeros. A esa la llamo yo «la trampa del tiempo». Con un tiempo tan escaso, un consejero, por muy bueno que sea, poco puede aportar a la empresa.

Mito 4: «Hay transparencia en los consejos.»

Mentira. Todavía son muchas las empresas que no envían información anticipada a las reuniones del consejo. Muchos consejos funcionan, se reúnen y deciden sin tener conocimiento previo sobre los asuntos a tratar. En algunos casos, esta opacidad se debe a la acción intencionada de ocultar cierto tipo de información; en otros, simplemente a la mala organización y distribución del tiempo antes y durante las reuniones del consejo. Yo lo llamo la «trampa del *“aquí te pillo aquí te mato”*» o «trampa de los hechos consumados». El primer ejecutivo presenta un largo informe recabando la opinión de los demás para tomar una decisión en cuanto a una determinada inversión o para decidir un tema importante para la empresa que requeriría un detallado estudio previo. En estos casos a veces no hay más alternativa que aprobar lo que se proponga, ya que no ha habido tiempo para pensar en una estrategia alternativa. En mi opinión, es absolutamente necesario enviar la información a los consejeros con antelación suficiente para que puedan estudiarla detalladamente y, al llegar a la reunión del consejo, puedan opinar objetivamente y con conocimiento suficiente del asunto acerca del que se debe decidir.

Mito 5: «En un consejo, hay miembros independientes.»

Mentira. Primero, porque todavía hay muchas empresas que no cuentan con una proporción suficiente de consejeros independientes externos, que debería ser de al menos un tercio del consejo. Y segundo, porque como ya hemos apuntado antes la verdadera independencia de criterio es muy difícil de conseguir. Si se ha sido nombrado por el presidente, y si encima se ganan uno o varios cientos de miles de euros al año por ejercer el cargo en unas pocas reuniones al año, uno se convierte en un «sí, señor» de todo lo que se le proponga. Un consejero solamente puede ser genuinamente independiente si su remuneración es lo suficientemente baja como para que su nivel de vida no se resienta demasiado si es despedido por decir lo que piensa.

Por otra parte, hay que advertir que la mayoría de los presidentes de compañías no desean un consejo de administración fuerte e independiente que pueda cuestionar su poder y autoridad. De modo que, a menudo, la lealtad al ejecutivo

principal —y no la competencia profesional del candidato— se convierte en el criterio más importante en la selección, mantenimiento y remuneración de los consejeros. Esta lealtad al «jefe», y la posibilidad de que tome represalias si se desafía su criterio, pueden disminuir la capacidad de los consejeros de aportar una evaluación clara y objetiva. Así es realmente difícil escapar de la «trampa de los consejeros independientes»; razón de más para separar las funciones de presidente del consejo y del director general.

Mito 6: «Los miembros que componen el consejo están capacitados para desempeñar una labor impecable.»

Mentira. Cuando uno se imagina un consejo de administración equilibrado y competente, da por hecho que los integrantes del mismo son personas con una experiencia contrastada y con una buena base de conocimientos. Tanto sobre el campo de la empresa en general (presupuestos, control de gestión, modelos de dirección estratégica, modelos de organización, etc.), como de la empresa particular en la que sirven. Sin embargo, más de uno se sorprendería de hasta qué punto pueden ser limitados estos conocimientos en algunos casos. Presuponemos que los miembros de un consejo tienen la capacidad para exponer, debatir y proteger los intereses de la empresa. Pero los datos demuestran que, muchos consejeros no conocen realmente los negocios que desarrolla su empresa, no están lo suficientemente familiarizados con el sector en el que opera, desconocen el marco legal o, simplemente, no conocen bien al equipo directivo de la empresa ni saben exactamente quién hace qué.

Otro caso aparte es el nombramiento de consejeros que, aún teniendo todas las capacidades y competencias deseables, no le pueden dedicar tiempo suficiente a la empresa, por distintas razones. Una de las más habituales es que ejerzan de consejeros en varias empresas a la vez. Si tenemos en cuenta la dedicación de tiempo que le exige pertenecer a un consejo activo (pongamos con once reuniones anuales y un mínimo de un día de trabajo previo a cada reunión), y esta persona participa en siete consejos de administración distintos, esto le ocupará más del 70% de su tiempo. Por lo tanto, a una persona en esta situación no se le puede pedir mucha dedicación. Por otro lado, si se nombra a alguien para quien ser consejero sea una actividad secundaria, con otras actividades ejecutivas que le absorben su tiempo, tanto físico como mental, no podrá ser un miembro activo dentro del consejo, ni podrá aportar todos los beneficios que en teoría se esperan de él.

Es una práctica muy extendida entre los consejeros acudir a la reunión y, una vez acabada ésta, olvidarse de la empresa hasta la próxima reunión del consejo, que tendrá lugar dentro de algunas semanas o incluso meses. Pero un buen consejero debería estar en contacto permanente con la compañía, conociendo a fondo su negocio, sus resultados y a sus directivos principales, estar disponible para cualquier tipo de consulta y acompañar a los directivos en las gestiones en las que pueda aportar valor. En resumen, debería estar siempre al servicio de la empresa. Personalmente, creo que un consejero que desarrolla sus funciones con honestidad profesional no puede pertenecer simultáneamente a más de cinco consejos sin desatender a uno de ellos.

Mito 7: «Se nombran consejeros por sus aptitudes.»

Mentira. Muy a menudo es el propietario quien nombra a los consejeros. Pero el hecho de ser propietario no implica necesariamente tener la capacidad para dirigir o formar parte de un consejo de administración. En muchas ocasiones el nivel de formación que pueda tener un empresario no es proporcional al éxito que tenga su empresa; ergo, no implica que pueda desarrollar su papel con la garantía esperada. Y lo mismo sucede con el nombramiento de los consejeros. Si el presidente o el consejero delegado no tiene la capacidad para ejercer su posición con calidad, es muy posible que los consejeros que éste elija tampoco cumplan con el papel que se les pide.

A menudo los propietarios nombran a los consejeros por confianza personal o por sus conocimientos, útiles para la situación particular de los dueños (legales, fiscales, etc.), y no por su competencia y aptitudes en el ámbito de la empresa.

Una de las características que debería tener el consejo de administración de una empresa, como grupo, es reunir los conocimientos mínimos necesarios para poder desempeñar con profesionalidad las responsabilidades que le han sido delegadas. Estos conocimientos se deberían referir a los negocios que desarrolla la empresa y a los sectores en los que opera, para poder así aportar alguna idea, y unos conocimientos sobre presupuestos, control de gestión y finanzas que le permitan desarrollar su tarea de control. Además, es deseable, si no imprescindible, conocer sobre sectores relacionados, entorno internacional, modelos de dirección estratégica, modelos de dirección, de liderazgo y organizativos, sistemas de evaluación de directivos, distribución, tecnologías de información, etc.

Por desgracia, ningún mecanismo conocido permite filtrar la capacidad o la disponibilidad de los consejeros, y en muchas ocasiones los posibles nombres ocultan la incompetencia o deslumbran para lograr que “adornen” un consejo de administración.

Mito 8: «En el consejo de administración todos actúan en beneficio de la empresa.»

Mentira. Uno de los atributos ideales del consejo de administración es la no existencia de conflictos de intereses entre sus consejeros que puedan perjudicar su funcionamiento. Pero en la vida real los conflictos, inevitablemente, aparecen. Pueden estar originados por relaciones personales previas a la pertenencia al consejo de alguno de sus miembros, o bien pueden desarrollarse en las reuniones del consejo debido a roces por los distintos estilos personales de los consejeros. Pero es casi seguro que en algún momento aparecerán.

Si el consejo está formado por un conjunto de personas con fuertes intereses particulares, o que por sus características personales y por su manera de trabajar y de relacionarse no son capaces de entenderse con otros consejeros, acaba resultando imposible tomar decisiones para el bien de la empresa. Este es un camino directo hacia los conflictos entre los miembros del consejo, que debido a la firmeza de las posiciones individuales acaban por llevar al orden del día temas irrelevantes que no son vitales para la empresa, pero que no generan enfrentamientos. En estos casos, el ambiente de confrontación paraliza todo el consejo.

Si queremos que el consejo funcione como un equipo, la forma más fácil de conseguirlo es formarlo por personas que tengan esa capacidad. Eso no evitará que surjan conflictos, pero minimizará el riesgo de que estallen y, llegado el caso, resultará más fácil superarlos o reconducirlos.

La revitalización del consejo

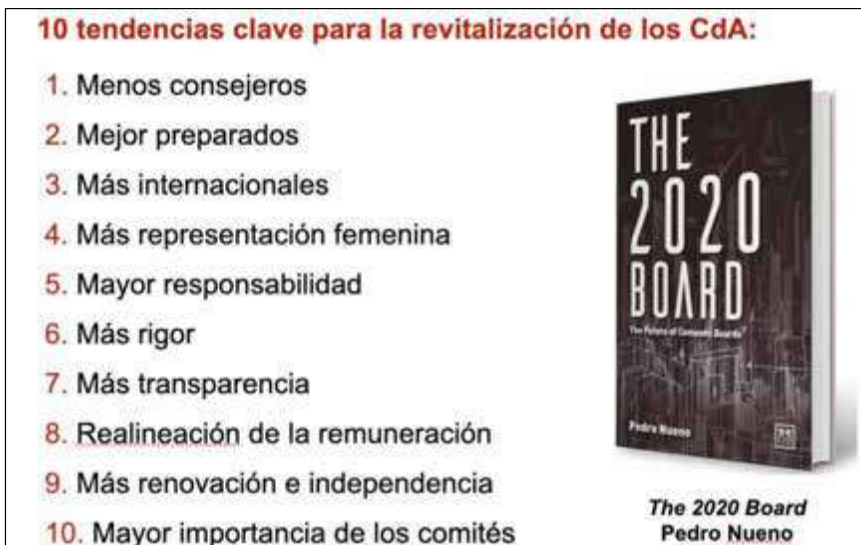
En los últimos años, y muy especialmente a raíz de la crisis económica y financiera de 2008, las empresas han hecho un avance notable en la mejora de sus órganos de gobierno. Los numerosos escándalos empresariales que se produjeron revelaron un déficit flagrante en el gobierno corporativo de muchas instituciones y, por tanto, una dejación de funciones imperdonable por parte de sus consejos de administración. Ahora parece que las cosas van mejor, aunque persisten muchos de los falsos mitos que hemos desgranado y sigue siendo difícil escapar a las «trampas del consejo».

Por otra parte, han surgido nuevos desafíos, que aumentan más todavía las exigencias del trabajo de consejero. Entre ellos, cabe destacar:

- Mayor voz e influencia de las distintas partes implicadas (*stakeholders*) y grupos de interés más diversificados.
- Mayor transparencia en la toma de decisiones.
- Mayor responsabilidad —¡y consecuencias!— para los consejeros en la toma de decisiones.
- Ritmo de cambio más rápido e imprevisible.
- Ecosistemas de negocio más complejos que hacen la gobernanza más difícil.

De ahí la importancia de seguir trabajando, día a día, en la revitalización del consejo, y de hacerlo en línea con las diez tendencias clave que ya nos avanzaba mi colega del IESE Pedro Nueno en su libro *Consejo 2020: El Futuro de Los Consejos de Administración* (figura 5).

Figura 5. Diez tendencias clave para la revitalización de los consejos de administración



Tendencias que, no solo se han confirmado, sino que siguen marcando la pauta en los consejos de administración más eficaces y competentes.

Conclusiones

En síntesis, un consejo de administración eficaz debe estar integrado por un grupo de profesionales de alto rendimiento. No se trata de reclutar a figuras brillantes, «nombres» o «hijosdealguien», sino a un conjunto de personas que piensen en el futuro de la empresa y actúen en beneficio de todos sus *stakeholders*.

En mi opinión, un buen consejero debería ser competente y estar bien preparado para desarrollar sus funciones, además de ser una persona honesta y con valores personales probados. También debería ser sincero y fuerte, es decir, capaz de enfrentarse y no dejarse llevar por los propios intereses o por presiones externas. Debería estar permanentemente al servicio de la empresa (y no solamente los días de reunión del consejo), ser verdaderamente independiente (es decir, ni comprometido ni «comprado»), estudiar toda la documentación con antelación, y conocer bien el sector, la empresa y a sus principales ejecutivos. En definitiva, debería implicarse al cien por cien en la empresa. Es difícil, pero no imposible. Y puedo dar fe de ello.

Bibliografía

- *Management by lies*. Jaume Llopis Casellas, Editorial Deusto, 2009.
- *Consejo 2020: El Futuro de Los Consejos de Administración*. Pedro Nuevo Iniesta, Editorial Lid Empresarial, 1 enero 2016.



FOTOGRAFÍAS

VII CONGRESO NACIONAL

**Ciencia y biodiversidad:
visiones desde Lanzarote**

Lanzarote - 25 al 28 de abril de 2024

















PRESENTACIÓN / INTRODUCTION
PRESENTACIÓ



PRESENTACIÓN / INTRODUCTION /PRESENTACIÓ
ALFREDO ROCAFORT NICOLAU
Presidente de la Real Academia Europea de Doctores

Presentación

Es un honor para mí presentar esta nueva entrega de *Tribuna Plural*, dedicada al **I Congreso Científico celebrado en Fuerteventura**, organizado por la **Real Academia Europea de Doctores (RAED)** entre los días 31 de octubre y 3 de noviembre de 2024 bajo el lema *Innovación y conocimiento: hacia una nueva era de orden global*. Este encuentro académico constituye un hito relevante en la trayectoria reciente de nuestra institución y reafirma su compromiso con la reflexión científica rigurosa, plural e interdisciplinar sobre los grandes procesos de transformación que configuran el mundo contemporáneo.

La elección de las Islas Canarias como sede de este Congreso responde a una tradición ya consolidada en la vida académica de la RAED. Nuestra vinculación con el archipiélago se sustenta en una relación de hermandad intelectual, institucional y cultural con la **Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote (ACIHL)**, así como en el profundo respeto por las tradiciones, la identidad y la singular proyección atlántica de Canarias. Este territorio, históricamente concebido como espacio de tránsito, encuentro y diálogo entre continentes, simboliza de manera ejemplar los valores de apertura, intercambio de saberes y vocación universal que inspiran la labor académica de nuestra Corporación.

El Congreso se desarrolló en el excepcional entorno del Hotel Secrets Bahía Real, un marco idóneo para favorecer el intercambio intelectual y la convivencia académica entre académicos, investigadores y expertos de diversas disciplinas. A lo largo de las sesiones celebradas, las conferencias, presentaciones y debates ofrecieron una visión integradora en la que confluyeron ciencia, humanidades y pensamiento estratégico, evidenciando la necesidad de enfoques complejos y transversales para comprender los desafíos del presente.

El volumen de ponencias que ahora se presenta reúne un conjunto sólido y diverso de aportaciones que abordan cuestiones clave del escenario global actual y de sus proyecciones futuras. Desde análisis sobre innovación científica y empresarial hasta reflexiones sobre inteligencia artificial, transformación digital, sostenibilidad medioambiental, nuevos modelos de salud y educación, los trabajos recogidos en estas páginas aportan marcos interpretativos consistentes y contribuciones de notable valor académico.

Entre las aportaciones más destacadas figuran estudios sobre el papel de las *finotech* en la legislación financiera contemporánea, investigaciones relativas a la seguridad de los materiales dentales, análisis de la cultura científica en la era de la desinformación y reflexiones profundas sobre la ética aplicada a la inteligencia artificial, junto a aproximaciones innovadoras en torno a la sostenibilidad y la geo-biodiversidad en un contexto de cambio acelerado.

Asimismo, las ponencias exploraron los retos y oportunidades de la educación en el siglo XXI, la integración de tecnologías emergentes y la relación entre sociedad, inteligencia artificial y trabajo, así como reflexiones sobre religión, justicia y paz en el mundo actual, poniendo de relieve la riqueza temática y la amplitud disciplinar que caracterizan a esta convocatoria académica.

Este Congreso fue también una ocasión privilegiada para reforzar vínculos institucionales y académicos, en particular mediante el encuentro conjunto con la ACIHL, consolidando una colaboración que amplía el alcance del diálogo científico y refuerza la dimensión internacional y atlántica de la RAED.

Las contribuciones aquí reunidas son fruto de un esfuerzo intelectual colectivo cuya diversidad de enfoques y profundidad analítica reflejan la madurez académica de nuestra comunidad. Lejos de clausurar debates, estas aportaciones los abren, los enriquecen y los proyectan hacia nuevas líneas de investigación, invitando a un pensamiento crítico exigente y comprometido con la complejidad de nuestro tiempo.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todos los Académicos y expertos que hicieron posible este Congreso con su participación y sus valiosas aportaciones. Su compromiso con la excelencia, el rigor intelectual y el servicio a la sociedad constituye uno de los pilares fundamentales de la Real Academia Europea de Doctores.

La presente publicación es, en definitiva, una invitación a la reflexión, al diálogo y al avance del conocimiento en un mundo en transformación. Confío en que estas páginas contribuyan de manera significativa al pensamiento crítico contemporáneo y a la construcción de propuestas que favorezcan un futuro más justo, innovador y humanista.

Saludos cordiales,

Alfredo Rocafort Nicolau
Presidente
Real Academia Europea de Doctores y de su Fundación

□ □ □

Presentation

It is an honour for me to present this new edition of *Tribuna Plural*, dedicated to the **First Scientific Congress held in Fuerteventura**, organised by the **Real Academia Europea de Doctores (RAED)** between 31 October and 3 November 2024 under the motto *Innovation and Knowledge: Towards a New Era of Global Order*. This academic gathering represents a significant milestone in the recent trajectory of our institution and reaffirms its commitment to rigorous, plural and interdisciplinary scientific reflection on the major transformative processes shaping the contemporary world.

The choice of the Canary Islands as the venue for this Congress responds to a tradition that is now firmly established in the academic life of the RAED. Our connection with the archipelago is grounded in a relationship of intellectual, institutional and cultural fellowship with the **Academia de Ciencias, Ingenierías y Humanidades de Lanzarote (ACIHL)**, as well as in our profound respect for the traditions, identity and singular Atlantic outlook of the Canary Islands.

This territory, historically conceived as a space of transit, encounter and dialogue between continents, exemplifies in an outstanding manner the values of openness, exchange of knowledge and universal vocation that inspire the academic mission of our Corporation.

The Congress took place in the exceptional setting of the Hotel Secrets Bahía Real, an ideal environment for fostering intellectual exchange and academic interaction among scholars, researchers and experts from diverse disciplines. Throughout the sessions, lectures, presentations and debates offered an integrative vision in which science, the humanities and strategic thinking converged, highlighting the need for complex and transversal approaches to understand the challenges of the present time.

The volume of papers now presented brings together a solid and diverse body of contributions addressing key issues of the current global landscape and its future projections. From analyses of scientific and business innovation to reflections on artificial intelligence, digital transformation, environmental sustainability, and new models of health and education, the works included in these pages provide consistent interpretative frameworks and contributions of notable academic value.

Among the most outstanding contributions are studies on the role of *fintech* in contemporary financial legislation, research on the safety of dental materials, analyses of scientific culture in the age of disinformation, and in-depth reflections on ethics applied to artificial intelligence, together with innovative approaches to sustainability and geo-biodiversity in a context of accelerated change.

Likewise, the papers explored the challenges and opportunities of education in the twenty-first century, the integration of emerging technologies, and the relationship between society, artificial intelligence and work, as well as reflections on religion, justice and peace in today's world, highlighting the thematic richness and disciplinary breadth that characterise this academic gathering.

This Congress also provided a privileged opportunity to strengthen institutional and academic ties, particularly through the joint meeting with the ACI-HL, consolidating a collaboration that broadens the scope of scientific dialogue and reinforces the international and Atlantic dimension of the RAED.

The contributions brought together here are the result of a collective intellectual effort whose diversity of perspectives and analytical depth reflect the

academic maturity of our community. Far from closing debates, these contributions open them, enrich them and project them towards new lines of research, inviting demanding critical thinking committed to the complexity of our time.

I wish to express my most sincere gratitude to all the Academicians and experts who made this Congress possible through their participation and valuable contributions. Their commitment to excellence, intellectual rigour and service to society constitutes one of the fundamental pillars of the Real Academia Europea de Doctores.

This publication is, ultimately, an invitation to reflection, dialogue and the advancement of knowledge in a world in transformation. I am confident that these pages will make a significant contribution to contemporary critical thought and to the construction of proposals that foster a more just, innovative and humanistic future.

Yours sincerely,

Alfredo Rocafort Nicolau
President
Real Academia Europea de Doctores and its Foundation

□ □ □

Presentació

És un honor per a mi presentar aquesta nova edició de *Tribuna Plural*, dedicada al **I Congrés Científic celebrat a Fuerteventura**, organitzat per la **Real Academia Europea de Doctores (RAED)** entre els dies 31 d'octubre i 3 de novembre de 2024 sota el lema *Innovació i coneixement: cap a una nova era d'ordre global*. Aquesta trobada acadèmica constitueix una fita rellevant en la trajectòria recent de la nostra institució i reafirma el seu compromís amb una reflexió científica rigorosa, plural i interdisciplinària sobre els grans processos de transformació que configuren el món contemporani.

L'elecció de les Illes Canàries com a seu d'aquest Congrés respon a una tradició ja consolidada en la vida acadèmica de la RAED. La nostra vinculació amb l'arxipèlag es fonamenta en una relació de germanor intel·lectual, institucional i cultural amb la **Academia de Ciencias, Ingenierías y Huma-**

nidades de Lanzarote (ACIHL), així com en el profund respecte per les tradicions, la identitat i la singular projecció atlàntica de Canàries. Aquest territori, històricament concebut com un espai de trànsit, entre i diàleg entre continents, simbolitza de manera exemplar els valors d'obertura, intercanvi de sabers i vocació universal que inspiren la tasca acadèmica de la nostra Corporació.

El Congrés es va desenvolupar en l'excel·lent entorn de l'Hotel Secrets Bahía Real, un marc idoni per afavorir l'intercanvi intel·lectual i la convivència acadèmica entre acadèmics, investigadors i experts de diverses disciplines. Al llarg de les sessions celebrades, les conferències, presentacions i debats van oferir una visió integradora en què van confluïr ciència, humanitats i pensament estratègic, posant de manifest la necessitat d'enfocaments complexos i transversals per comprendre els reptes del present.

El volum de ponències que ara es presenta reuneix un conjunt sòlid i divers d'aportacions que aborden qüestions clau de l'escenari global actual i de les seves projeccions futures. Des d'anàlisis sobre innovació científica i empresarial fins a reflexions sobre la intel·ligència artificial, la transformació digital, la sostenibilitat mediambiental i nous models de salut i educació, els treballs recollits en aquestes pàgines aporten marcs interpretatius consistents i contribucions d'un notable valor acadèmic.

Entre les aportacions més destacades hi figuren estudis sobre el paper de les *fintech* en la legislació financera contemporània, investigacions relatives a la seguretat dels materials dentals, anàlisis de la cultura científica en l'era de la desinformació i reflexions profundes sobre l'ètica aplicada a la intel·ligència artificial, juntament amb aproximacions innovadores entorn de la sostenibilitat i la geo-biodiversitat en un context de canvi accelerat.

Així mateix, les ponències van explorar els reptes i les oportunitats de l'educació al segle XXI, la integració de tecnologies emergents i la relació entre societat, intel·ligència artificial i treball, així com reflexions sobre religió, justícia i pau en el món actual, posant de manifest la riquesa temàtica i l'amplitud disciplinària que caracteritzen aquesta convocatòria acadèmica.

Aquest Congrés va ser també una ocasió privilegiada per reforçar els vincles institucionals i acadèmics, en particular mitjançant la trobada conjunta amb l'ACIHL, consolidant una col·laboració que amplia l'abast del diàleg científic i reforça la dimensió internacional i atlàntica de la RAED.

Les contribucions aquí reunides són fruit d'un esforç intel·lectual col·lectiu, la diversitat d'enfocaments i la profunditat analítica del qual reflecteixen la maduresa acadèmica de la nostra comunitat. Lluny de cloure debats, aquestes aportacions els obren, els enriqueixen i els projecten cap a noves línies de recerca, convidant a un pensament crític exigent i compromès amb la complexitat del nostre temps.

Desitjo expressar el meu més sincer agraïment a tots els Acadèmics i experts que van fer possible aquest Congrés amb la seva participació i valuoses aportacions. El seu compromís amb l'excel·lència, el rigor intel·lectual i el servei a la societat constitueix un dels pilars fonamentals de la Real Academia Europea de Doctores.

La present publicació és, en definitiva, una invitació a la reflexió, al diàleg i a l'avenç del coneixement en un món en transformació. Confio que aquestes pàgines contribueixin de manera significativa al pensament crític contemporani i a la construcció de propostes que afavoreixin un futur més just, innovador i humanista.

Salutacions cordials,

Alfredo Rocafort Nicolau

President

Real Academia Europea de Doctores i de la seva Fundació

□ □ □

PONENCIAS

SESIÓN ACADÉMICA NACIONAL “HORIZONTES DEL PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO”

Fuerteventura

31 de octubre al 3 de noviembre de 2024



DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA PRÁCTICA MÉDICO-QUIRÚRGICA

Dr. Antonio Alarcó Hernández

Académico de Número Electo de la Real Academia Europea de doctores

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está transformando múltiples aspectos de la medicina y cirugía: desde el cribado y la planificación preoperatoria hasta el apoyo intraoperatorio (visión por computador, robótica, asistencia de decisión en tiempo real) y el seguimiento postoperatorio (predicción de complicaciones, optimización de recursos). Estas aplicaciones presentan oportunidades significativas para mejorar la precisión, eficiencia y seguridad del acto quirúrgico, pero también generan retos técnicos, éticos, reguladores y organizativos que deben abordarse para su adopción responsable. Este artículo revisa el estado del arte, identifica principales oportunidades y desafíos y propone recomendaciones prácticas y líneas de investigación prioritarias.

□ □ □

1. Introducción

La sanidad actual está exhausta y en crisis, especialmente tras la pandemia de la COVID 2019. Se necesita una reconstrucción del sistema sanitario nacional, centrado en la equidad y la sostenibilidad. Con una cartera de servicios universal.

La sanidad en la Unión Europea es de financiación pública y universal pero hay que ser realista, no puede ofrecer “de todo para todos todo el tiempo”. El cambio de paradigma es de obligado cumplimiento, donde existan nuevas dimensiones como: una OneHealth, salud digital y telemedicina. Una medicina de las cuatro P: predictiva, preventiva, personalizada y participativa, con una revolución tecnológica donde la medicina genómica, personalizada y de precisión sea una obligación por evidencia científica.

La sanidad debe orientarse más a la salud que a la enfermedad fomentando prevención y participación ciudadana.

La práctica médica-quirúrgica combina habilidades técnicas, juicio clínico y toma de decisiones en situaciones complejas y dinámicas. La IA —especialmente las técnicas de aprendizaje automático (machine learning) y visión por computador— ofrece herramientas para extraer patrones de grandes volúmenes de datos clínicos, imágenes médicas y señales intraoperatorias, con el potencial de apoyar la toma de decisiones, automatizar tareas repetitivas y mejorar resultados. Este potencial se ha acelerado por la disponibilidad de datos digitales, potentes modelos (incluyendo modelos multimodales) y mejoras en sensores y robótica. Sin embargo, la transición desde prototipos hacia implementación clínica segura y efectiva exige evidencia rigurosa y marcos regulatorios y éticos claros.

2. Aplicaciones actuales de la IA en la práctica médico-quirúrgica

La inteligencia artificial representa la mayor revolución tecnológica de la humanidad, ha venido para ayudar al profesional, nunca sustituirlo y siempre opera bajo la supervisión humana.²

Aclarar que la IA ni es inteligencia ni es artificial y que es un *big data* tratado con macro computación y que plantea problemas actuales técnicos como es el gasto excesivo de energía y agua que hay que solucionar.

La IA, al buen profesional lo mejora y al “mal profesional” lo empeora. Destacar que la IA generativa (como ChatGTP) que es una herramienta poderosa que tiene sus riesgos éticos y epidemiológicos. La regulación y supervisión de la calidad de los datos se impone para evitar manipulaciones evidentes.

La lucha contra los *fakey* la suplantación debe de ser prioritario con un espacio europeo en el caso de Europa de los datos.

Preoperatorio:

Diagnóstico y estratificación de riesgo: modelos que predicen morbilidad/complicaciones postoperatorias a partir de historia clínica electrónica, pruebas de laboratorio e imágenes. Planificación quirúrgica: reconstrucción 3D y simulación virtual basada en imágenes (TC/RM) para mapear anatomía, tumores y estructuras críticas.

Intraoperatorio:

Asistencia mediante visión por computador: detección automática de estructuras anatómicas, delineación de márgenes, identificación de instrumentos y eventos críticos en tiempo real.

Robótica y control asistido: sistemas robóticos que integran IA para optimizar trayectorias, reducir temblor o sugerir maniobras basadas en datos históricos.

Documentación automática: generación automática de informes operatorios y notas clínicas a partir de audio y vídeo intraoperatorio, liberando a los cirujanos de tareas administrativas.

Postoperatorio:

Predicción de complicaciones y readmisiones: modelos que alertan sobre riesgo de infección, sangrado o fallo orgánico.

Monitoreo remoto y rehabilitación: análisis de datos de wearables y seguimiento virtual para ajustar la pauta de alta y rehabilitación.

3. Problemas actuales de la sanidad

Envejecimiento poblacional, cronicidad y aumentos de la fragilidad. Sobrecoste y sostenibilidad financiera (el gasto sanitario crece más rápido que el PIB). Pérdida de confianza y burocratización del sistema. Pseudociencia y desinformación (Dr. Google y Dr. TikTok). Necesidad de consenso político gestión profesionalizada (no hacer política con la sanidad sino política sanitaria).

4. Oportunidades

Mejora de la precisión diagnóstica y terapéutica: mayor sensibilidad y especificidad en el análisis de imágenes y señales, y apoyo para márgenes quirúrgicos óptimos.

Eficiencia y reducción de carga administrativa: automatización de registros, informes y codificación clínica.

Personalización del tratamiento: modelos predictivos que permiten adaptar la estrategia quirúrgica y perioperatoria al riesgo individual.

Formación y simulación: sistemas de realidad virtual y aumentada con feedback impulsado por IA para entrenar habilidades técnicas y no técnicas.

Mejora del seguimiento y resultados poblacionales: detección temprana de complicaciones y optimización de recursos sanitarios mediante análisis predictivo.

5. Desafíos principales

5.1 Calidad y representatividad de los datos

Los modelos aprenden de los datos disponibles; si estos son incompletos o sesgados, las predicciones pueden ser erróneas y generar desigualdades. Problemas frecuentes: subrepresentación de grupos étnicos, heterogeneidad en dispositivos de imagen y variabilidad entre hospitales.

5.2 Validación clínica y evidencia

Aunque crece la literatura, falta aún evidencia robusta de ensayos controlados aleatorizados (ECA) que demuestren beneficio clínico real y sostenido en resultados relevantes (mortalidad, complicaciones, calidad de vida). Revisiones recientes muestran un número limitado de RCTs y heterogeneidad metodológica.

5.3 Interpretabilidad y confianza clínica

La “caja negra” de muchos modelos dificulta la explicación de decisiones a pacientes y equipos; la falta de interpretabilidad puede limitar la adopción clínica y plantea riesgos en situaciones críticas. Herramientas de aplicabilidad y diseño centrado en el usuario son necesarias.

5.4 Regulación y gobernanza

La regulación de dispositivos basados en IA está en rápida evolución: agencias regulatorias (FDA, EMA, etc.) han publicado guías y listas de dispositivos, y en 2025 la FDA actualizó propuestas sobre gestión del ciclo de vida de dispositivos IA/ML. Aún así, hay incertidumbres sobre la aprobación de modelos

que aprenden en campo (continual learning) y la necesidad de monitorización poscomercialización.

5.5 Privacidad, seguridad y riesgos cibernéticos

El uso intensivo de datos clínicos y vídeo intraoperatorio plantea retos de privacidad y de seguridad informática. Proteger datos sensibles y asegurar integridad de modelos es crítico.

5.6 Responsabilidad médico-legal y aceptación profesional

Determinar responsabilidad ante errores (modelo vs. clínico vs. fabricante) requiere marcos legales claros. Además, la aceptación por parte de cirujanos y equipos depende de pruebas de utilidad y de la integración ergonómica en flujos de trabajo.

6. Estrategias para mitigar riesgos y favorecer adopción segura

Datos de alta calidad y representativos: crear cohortes multicéntricas, etiquetado estandarizado y procesos de control de calidad. Incluir diversidad demográfica y tecnológica.

Evaluación clínica rigurosa: priorizar ECA y estudios pragmáticos que midan resultados clínicos relevantes y coste-efectividad.

Transparencia y aplicabilidad: diseñar interfaces que muestren la evidencia subyacente a una recomendación (intervalos de confianza, factores principales) y facilitar auditorías externas.

Marco regulatorio y monitorización poscomercialización: seguir y contribuir a guías regulatorias (por ejemplo, las recientes propuestas de la FDA sobre gestión del ciclo de vida para dispositivos IA) y establecer vigilancia continua de desempeño y seguridad.

Ética y gobernanza institucional: comités de ética que evalúen impacto en equidad, consentimiento informado específico para uso de IA, y políticas de acceso y uso de datos. La orientación de la OMS es un referente para políticas nacionales y hospitalarias.⁴

Formación y cambio organizativo: programas de formación interdisciplinar (cirujanos, anestesiólogos, enfermería, ingenieros) y adaptación de flujos de trabajo para integrar soluciones IA sin interrupciones.

7. Consideraciones éticas y de equidad

Equidad: evitar que la IA amplifique disparidades; aplicar estrategias de “nivelar hacia arriba” (mejorar rendimiento para grupos desfavorecidos) en vez de “igualar a la baja”.

Consentimiento y autonomía: los pacientes deben ser informados sobre el uso de IA en su atención, especialmente cuando decisiones clínicas dependen de modelos automatizados.

Transparencia en datos y modelos: acceso a documentación técnica, pruebas de validación y procedimientos de mantenimiento.

8. Investigación y líneas futuras prioritarias

Ensayos clínicos aleatorizados que comparen manejo apoyado por IA vs. estándar en endpoints relevantes (complicaciones, mortalidad, coste-per-beneficio).

Modelos robustos y explicables adaptados a escenarios quirúrgicos dinámicos (visión en tiempo real, multi-modalidad: vídeo + instrumentación + signos vitales).

Estrategias de mitigación de sesgo y métodos de validación externa en entornos multicéntricos y con diversidad poblacional.

Estudios de implementación que evalúen aceptación, impacto en flujo de trabajo y consecuencias organizativas.

Marcos regulatorios adaptativos y sistemas de vigilancia posautorización que permitan actualización segura de modelos que aprenden con el uso real.

9. Recomendaciones prácticas para equipos médico-quirúrgicos

Empezar por proyectos piloto bien diseñados con objetivos claros y métricas predefinidas.

Buscar soluciones con evidencia publicada y validación externa.

Asegurar gobernanza de datos y cumplimiento normativo (protección de datos, consentimiento).

Involucrar a todos los actores (cirujanos, enfermería, TI, administración, pacientes) desde la fase de selección.

Configurar monitorización continua de desempeño y canales de reporte ante eventos adversos.

10. Encuesta y percepción ciudadana

Alto grado de satisfacción general con la sanidad pública aunque con quejas sobre urgencia y lista de espera. El 63% de la población cree que los servicios deben de ser públicos y financiados públicamente. El 84% cree que el Estado debe financiarlos. El 15% posee seguro privado con alto porcentaje de satisfacción entre ellos.

11. Retos y estrategias

Reconstrucción del sistema post COVID-19, plan nacional de salud mental y suicidio, estrategia de medicina genómica, personalizada y de precisión, estrategia nacional de la lucha contra la soledad involuntaria. Educación sanitaria y lucha contra la pseudociencia. Corrección de la brecha digital en las distintas generaciones. Pacto intergeneracional. Pacto nacional por la sanidad con consenso político, equidad, financiación adecuada, participación ciudadana y sostenibilidad.

12. Reflexión final

“El conocimiento no vale nada si no se comparte”. La tecnología debe de estar al servicio del ser humano. La IA ofrece oportunidades transformadoras para la medicina y cirugía: mejora el diagnóstico, la asistencia, el seguimiento y la eficiencia. No obstante, su adopción requiere evidencia clínica robusta, gobernanza ética, marcos regulatorios claros y medidas activas para prevenir sesgos y proteger datos. La colaboración multidisciplinar entre clínicos, ingenieros, abogados, reguladores y pacientes será esencial para convertir las promesas y realidades tecnológicas en beneficios reales y equitativos para los pacientes.

Bibliografía

- Varghese C, et al. Artificial intelligence in surgery. PubMed. 2024. Revisión sobre integración de IA en cirugía (preoperatorio, intraoperatorio, postoperatorio).
- Hashimoto DA, et al. Artificial Intelligence in Surgery: Promises and Perils. Surg Endosc. 2018. Revisión clásica sobre capacidades y limitaciones de IA en cirugía.
- Byrd TF IV, et al. Artificial intelligence in surgery—a narrative review. JMAI / AME Groups. 2024. Análisis de aplicaciones actuales y proyecciones futuras.
- Han R, et al. Randomised controlled trials evaluating artificial intelligence in clinical practice (scoping review). Lancet Digital Health. 2024. Evaluación crítica de la evidencia RCT disponible.
- World Health Organization. Ethics & Governance of Artificial Intelligence for Health / Guidance and recommendations. WHO, 2021–2024. Documentos y guía sobre ética y gobernanza de IA en salud.
- U.S. Food and Drug Administration (FDA). Artificial Intelligence-Enabled Device Software Functions: Lifecycle Management and Marketing Submission Recommendations (Draft Guidance). Jan 6, 2025(actualizaciones 2025). Guía regulatoria sobre dispositivos IA/ML.
- Cross JL, et al. Bias in medical AI: Implications for clinical decision-making. 2024. Revisión sobre orígenes y efectos del sesgo en AI clínica.
- Hasanzadeh F, et al. Bias recognition and mitigation strategies in artificial intelligence for healthcare. Nature Digital Medicine. 2025. Estrategias para mitigar sesgo y responsabilidades de stakeholders.
- Muralidharan V, et al. Global Initiative on AI for Health (GI-AI4H). 2025. Iniciativas globales para gobernanza y estandarización.
- Health news & analyses: ejemplos de avances (p. ej. automatización de informes postoperatorios por IA). Reuters / medios científicos (2024–2025).





FORTALECIMIENTO DE LA SALUD PÚBLICA EN EUROPA

Dra. Maria dels Àngels Calvo Torras
Académica Numeraria y Vicepresidenta de
la Real Academia Europea de Doctores

Esteban Leonardo Arosemena Angulo
Grupo de Investigación en Microbiología aplicada y medioambiental.
Universidad Autónoma de Barcelona

Resumen

La salud pública es una disciplina social y científica que busca mejorar la salud y calidad de vida de las poblaciones mediante la prevención de enfermedades y la promoción del bienestar. Su origen se vincula con la era industrial y la necesidad de controlar factores ambientales y sanitarios. Actualmente, integra múltiples disciplinas, siendo la epidemiología su eje central. La Unión Europea complementa las políticas nacionales apoyando la prevención, investigación y cooperación entre países. El futuro se orienta hacia el enfoque “Una sola salud”, que une la salud humana, animal, vegetal y ambiental.

PALABRAS CLAVE: Salud pública, Prevención, Epidemiología, Bienestar, Una sola salud

□ □ □

Abstract

Public health is a social and scientific discipline aimed at improving population health and quality of life through disease prevention and health promotion. It emerged during the Industrial Era to address environmental and sanitary challenges. Today, it combines various disciplines, with epidemiology as its core. The European Union supports national health policies through prevention, research, and cross-country cooperation. The future focuses on the “One Health” approach, integrating human, animal, and environmental health.

KEY WORDS: Public health, Prevention, Epidemiology, Well-being, One Health



Resum

La salut pública és una disciplina social i científica que té com a objectiu millorar la salut i la qualitat de vida de les poblacions mitjançant la prevenció de malalties i la promoció del benestar. Va sorgir durant l'era industrial per fer front als reptes ambientals i sanitaris. Actualment, integra diverses disciplines, amb l'epidemiologia com a eix central. La Unió Europea complementa les polítiques nacionals amb accions de prevenció, recerca i cooperació entre països. El futur se centra en l'enfocament “Una sola salut”, que uneix la salut humana, animal, vegetal i ambiental.

PARAULES CLAU: Salut pública, Prevenció, Epidemiologia, Benestar, Una sola salut



INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, define la Salud pública como: «Concepto social y político destinado a mejorar la salud, prolongar la vida y mejorar la calidad de vida de las poblaciones mediante la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y otras formas de intervención sanitaria».

Al referirnos a salud pública podría pensarse que aludimos a un sistema de salud que no implica los servicios proporcionados por el Estado.

El calificativo «pública» no se refiere a un conjunto de servicios particulares sino a una salud a nivel de la población.

En el año 1920, Winslow definió la salud pública como:

«Es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física mediante esfuerzos organizados de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las infecciones de la comunidad y educar al individuo en cuanto a los principios de la higiene personal; organizar servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico precoz y el tratamiento preventivo de las enfermedades, así como desarrollar la maquinaria social que le asegure a cada individuo de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud».

La salud pública es, por tanto, la disciplina que incluye un conjunto de ciencias y actividades que tiene como finalidad contribuir a mejorar la salud de la población.

Esta disciplina se empezó a definir al iniciar la era industrial, en la que se agruparon las comunidades alrededor de centros urbanos y en consecuencia se hizo imprescindible adoptar medidas que permitieran:

- El saneamiento de las fuentes de agua,
- El manejo de los residuos,
- El control de los vectores de enfermedades y
- El establecimiento de mecanismos que fueran capaces de prevenir y en su caso eliminar las vías de transmisión de las enfermedades transmisibles.

A estos primeros fines de la salud pública, se añadieron posteriormente otras disciplinas relacionadas con la salud y el bienestar de las colectividades humanas, como:

- La prevención de emergencias y desastres.
- El estudio y prevención de las causas que pueden alterar la salud de forma crónica, como las enfermedades cerebrovasculares y cardíacas y las enfermedades laborales.

Milton Terris propuso en 1992 una nueva definición de salud pública, en la que introducía novedades:

«La ciencia y el arte de prevenir las dolencias y las discapacidades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia física y mental, mediante esfuer-

zos de la comunidad para sanear el medio ambiente, controlar las enfermedades infecciosas y no infecciosas, así como las lesiones; educar al individuo en los principios de la higiene personal, organizar los servicios para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y para la rehabilitación, así como desarrollar la maquinaria social que le asegura a cada miembro de la comunidad un nivel de vida adecuado para el mantenimiento de la salud».

Actualmente, es universalmente aceptado que la salud de los individuos implica una clara interacción entre el individuo y su medio, así como las relaciones colectivas que los individuos desarrollan en su comunidad.

La salud pública busca mejorar la calidad de vida mediante la prevención de enfermedades y la promoción del bienestar colectivo.

En los últimos años, el incremento de la esperanza de vida determina una mayor presencia de enfermedades crónicas y de comorbilidades.

Se hace preciso un nuevo planteamiento en salud pública que evalúe cómo debe llevarse a cabo la prevención de enfermedades derivadas del estilo de vida y de la exposición a ambientes que pueden ser perjudiciales para la salud, teniendo en cuenta los cambios climáticos.

En la actualidad y tras su evolución histórica, las funciones esenciales de salud pública, son:

- Análisis de situación de la salud,
- Vigilancia,
- Promoción de la salud,
- Participación social e intersectorial,
- Regulación y control,
- Equidad en acceso,
- Calidad de servicios,
- Investigación,
- Atención a emergencias y desastres.

La salud pública requiere para su adecuado desarrollo de la colaboración de varias disciplinas.

Desde sus inicios como materia de estudio y a lo largo de los siglos XX y XXI, la salud pública se considera una ciencia social.

El eje central de salud pública es la epidemiología, que juega un papel fundamental para la comprensión de la mayoría de los fenómenos de salud.

Cabe destacar que todas las poblaciones humanas se organizan en sociedades, por ello las ciencias sociales son imprescindibles para una correcta comprensión de la salud pública de las poblaciones.

Asimismo, es importante considerar:

- Las características genéticas,
- La inmunidad grupal y
- La interacción de la población humana con otras poblaciones.

APOYO A LA SALUD PÚBLICA EN EUROPA

Según el artículo 168 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la Unión Europea debe lograr un mayor nivel de protección de la salud a través de sus políticas y actividades.

Sin duda, llegar a gozar de buena salud y mantenerla es una de las principales preocupaciones de los ciudadanos europeos.

La acción de la UE en materia de sanidad consiste en mejorar la salud pública, prevenir las enfermedades y los peligros para la salud, incluidos los que están vinculados a los estilos de vida de los europeos, así como fomentar la investigación.

La UE no define las políticas sanitarias, ni la organización o el suministro de servicios sanitarios y de atención médica. Su acción completa las políticas nacionales y permite la cooperación entre los países miembros en el campo de la salud pública.

La UE dispone de dos agencias específicas que apoyan a los gobiernos nacionales en cuestiones de salud:

- 1.- El Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades: Evalúa y supervisa las amenazas de enfermedades emergentes con el fin de coordinar la respuesta y
- 2.- La Agencia Europea de Medicamentos, que se encarga de la evaluación científica de la calidad, seguridad y eficacia de todos los medicamentos de la UE.

EL FUTURO DE LA SALUD PÚBLICA

La sociedad actual reta a la salud pública para que aporte cómo se debe afrontar la atención y cuidado de la salud en un ambiente complejo.

Nos enfrentamos a situaciones muy diversas, en las que coexisten enfermedades infecciosas con otras crónicas, debiendo adaptarse los sistemas de salud para poder abarcar su control de forma holística.

Los diversos conceptos en materia de salud pública están integrados en el concepto: Una sola salud (*One Health*) o salud planetaria, que integra la salud humana, animal, vegetal y ambiental para abordar desafíos de forma conjunta.

La UE complementa las políticas sanitarias nacionales apoyando a los gobiernos de sus Países miembros para alcanzar objetivos comunes, compartir los recursos y superar los retos comunes.

Además de formular leyes y normas a escala de la UE para los productos y servicios sanitarios, también proporciona financiación para proyectos sanitarios en toda la Unión.

La política de salud pública de la UE se centra en:

- La protección de la salud
- La Mejora de la salud
- La igualdad de acceso a una asistencia sanitaria moderna y eficiente para todos los europeos,
- La coordinación frente a amenazas graves para la salud que afecten a más de un país de la UE.

La prevención y la respuesta a las enfermedades desempeñan un papel destacado entre las prioridades de la UE en materia de salud pública.

La prevención afecta a numerosos ámbitos; vacunación, lucha contra la resistencia a los antibióticos, lucha contra el cáncer y el etiquetado responsable de los alimentos.

CONCLUSIONES

La UE promueve la cooperación entre países para enfrentar retos comunes en salud pública, entre los que destacan: la resistencia a los antibióticos y la seguridad alimentaria. Contribuye, así mismo a la mejora de la salud pública a través de financiación y legislación comunitaria en cuestiones como alimentación, enfermedades y aire limpio.

La resiliencia y la modernización de los sistemas de salud pública son esenciales para adaptarse a un entorno complejo y en constante cambio.

No podemos olvidar que la prevención y la respuesta a las enfermedades desempeñan un papel destacado entre las prioridades de la UE en materia de salud pública.

Bibliografía recomendada

Organización Mundial de la Salud (OMS). (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS.

Winslow, C. E. A. (1920). The Untilled Fields of Public Health. *Science*, 51(1306), 23–33.

Terris, M. (1992). Public Health Policy for the 1990s. *Annual Review of Public Health*, 13, 1–13.

Unión Europea. (2012). Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (artículo 168). Diario Oficial de la Unión Europea.

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). (2023). About ECDC. Estocolmo: ECDC.

European Medicines Agency (EMA). (2023). About Us. Ámsterdam: EMA.

Comisión Europea. (2022). EU Health Policy – Public Health and the European Union. Bruselas: Comisión Europea.

One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP). (2022). Operational Definition of One Health. Ginebra: OMS, FAO, OIE, UNEP.

Kickbusch, I., & Gleicher, D. (2012). Governance for Health in the 21st Century. Copenhagen: OMS/Oficina Regional para Europa.

Frenk, J. (2010). The Global Health System: Strengthening National Health Systems as the Next Step for Global Progress. PLoS Medicine, 7(1)

Comisión Europea. (2021). EU4Health Program 2021–2027: A Vision for a Healthier European Union. Bruselas: Comisión Europea.





LA INTEGRACIÓN EUROPEA: EL GRAN PROYECTO QUE PODRÍA QUEDAR EN MERA UTOPIA

Félix de la Fuente Pascual

Antiguo responsable de las actas en español del Parlamento Europeo

“Los europeos no saben vivir si no van lanzados en una gran empresa unitiva. Cuando ésta falta, se envilecen, se aflojan, se les descoyunta el alma”¹

He querido empezar con estas palabras de Ortega y Gasset, porque el mensaje de esta tarde no es mío, sino fundamentalmente de Ortega y Gasset, de Francisco de Vitoria y del propio tratado de la Unión Europea,

Mi mensaje es un grito de auxilio ante el peligro que está corriendo la UE, esperando - porque todavía me queda un rayo de esperanza- que alguna persona más capacitada que yo recoja el mensaje y sepa recuperar la ilusión dormida de tantos millones de europeos que en algún momento de su vida han sentido o que todavía sienten la ilusión de una Europa Unida. Mi voz es la del ciudadano que está viendo por la calle la desilusión y la desconfianza que actualmente provoca en muchos la UE. La Unión Europea está sumida desde hace años en un profundo letargo. El gran proyecto de integración europea ha quedado aparcado y paralizado. Pararse en medio de un mundo que avanza a velocidad de vértigo es morir.

¹ La Rebelión de las masas, capítulo ¿Quién manda en el mundo?

*“Sólo la decisión de **construir una gran nación con el grupo de pueblos continentales** volvería a entonar la pulsación de Europa”*² Según Ortega, **son necesarios unos Estados Unidos de Europa, pero no** por miedo a Rusia o a otras potencias, como diría Coudenhove-Kalergi, aunque el miedo sigue estando ahí, ni tampoco para evitar una guerra entre Francia y Alemania o en Europa, **sino porque el proyecto nacional está agotado porque las naciones se están convirtiendo en provincias. Sí, en tiempos de Ortega -1930- el proyecto nacional estaba ya agotado**

Mientras que las naciones se han convertido en provincias, para Ortega Europa ha existido siempre, porque desde siempre ha existido en Europa una conciencia cultural de carácter dinámico³.

*“No sería nada exagerado decir que la sociedad europea existe antes que las naciones europeas”*⁴.

*«La unidad de Europa no es una fantasía, sino que es la realidad misma, y la fantasía es precisamente lo otro: la creencia de que Francia, Alemania, Italia o España son realidades sustantivas y, por tanto, completas e independientes..... Europa es, en efecto, un enjambre: muchas abejas y un solo vuelo»*⁵

Podría seguir citando a Ortega y Gasset, pero la idea de Ortega sobre Europa es el proyecto y ahora quiero centrarme en el Unión Europea en cuanto realidad y, para esto, voy a recordar sólo algunas ideas fundamentales de nuestro Francisco de Vitoria, otro gran olvidado de las instituciones europeas, aunque no lo sea de las Naciones Unidas, que le han dedicado la sala de las reuniones del **Palacio de las Naciones**, en Ginebra, unas ideas de Francisco de Vitoria que actualmente tienen la misma actualidad que tuvieron en su día, en tiempos de los Reyes Católicos y de Carlos V.

Si para Ortega, Europa como colectividad existe antes que la Unión Europea, para Francisco de Vitoria existe una ciudadanía universal, y el mundo en cierta

2 Ídem

3 ¿Hay hoy una conciencia cultural europea?”, en *Europa y la idea de nación...*, op. cit., pp. 21-28.

4 La rebelión de las masas, epílogo para ingleses

5 Rebelión de las masas, prólogo para los franceses, pág. 51

manera constituye una república⁶ o, como dice Francisco Suárez, una comunidad de todos los Estados, comunidad “que no sólo se basa en la igualdad específica de todos los hombres, sino que es, hasta cierto punto, de naturaleza política y moral⁷ y de la que emanan leyes y obligaciones

“Está demostrado que todas las naciones son un solo género humano, y tienen un solo origen, que nadie es por naturaleza siervo ni esclavo de otro, y que las leyes naturales obligan a todos por igual”⁸.

Y aplicando las ideas de Vitoria a lo que actualmente llamamos democracia, Vitoria nos recuerda *«los magistrados civiles, los gobernadores y los príncipes tienen sólo aquella autoridad y poder que les concede la comunidad. De ello se sigue el siguiente corolario: que los súbditos están obligados a obedecer a los superiores en aquellas cosas para las que la nación ha concedido a ellos el poder y en la forma en que ésta lo ha establecido. Por ello, si la nación elige al rey a condición de que exija solamente determinados tributos e impuestos y éste exige otros, los súbditos no están en modo alguno obligados a obedecerlo, ya que todo su poder depender de la comunidad»*

Resumiendo, y aplicando con cierta analogía estas ideas de Francisco de Vitoria a la Unión europea actual, podemos decir.

Primero: Si lo único que justifica la conquista de América por los españoles, según Vitoria, es el bien de los indios, ahora podemos decir que lo único que justifica la creación y la continuación de la Unión Europea es el bien de los ciudadanos. Y a este respecto tenemos que preguntarnos: ¿es el bien de los ciudadanos lo que prima actualmente en la EU o es el bien de las grandes empresas y de los partidos políticos?

Segundo: Por encima de la Unión Política de Europa y anterior a la misma está la unión social, está la sociedad europea, nos diría Ortega., y por encima de unión social europea, está la república universal de todos los Estados, que emite unas leyes que nos obligan, leyes que hoy llamamos derechos humanos. Pretender crear una unión política sobre la base de una deficiente unión social, es empezar la casa por el tejado.

6 Relección De potestate civili, Getino, II, pág. 207

7 De legibus, lib. II, cap. 19, n° 9

8 De Indis

Tercero: Los políticos no tienen un poder ilimitado, es decir los ciudadanos no les entregamos a los partidos políticos unos poderes universales, sino únicamente para que hagan en nuestro nombre lo que llevaban en su programa electoral,

Conviene que examinemos ahora la situación actual de la UE a la luz de estos tres puntos

Los políticos europeos, y digo expresamente “los políticos europeos” en lugar de “las instituciones europeas”, porque los que realmente toman las decisiones importantes en la UE no son ni la Comisión ni el Parlamento Europeo, sino el Consejo, es decir los ministros nacionales y los jefes de gobierno, han optado por la ampliación en lugar de la profundización, han optado por un gran mercado en lugar de una integración de los ciudadanos.

Y el resultado ahí lo tenemos: una Europa que es una máquina cada vez más pesada con un motor que sigue teniendo la misma potencia. No es lo mismo tomar decisiones entre seis países con economía similares, que entre 27 países miembros, con una situación económica tan diferente. La solidaridad, uno de los principios fundamentales de la UE brilla por su ausencia, incluso entre las regiones de un mismo país, y la brecha social y económica entre los diferentes países no se reduce. Incluso me atrevo a decir que, en lugar de solidaridad, se está dando una explotación de los países pobres de la Unión por parte de los países ricos. Los países menos ricos de la Unión están formando con su presupuesto nacional a los universitarios y especialistas, para que luego estas personas terminen trabajando, muchos de ellos, en los países ricos. Así no se reduce la brecha.

Mientras tanto, el art. 3 del tratado de la Unión dice: “**La Unión fomentará la cohesión económica, social y territorial y la solidaridad entre los Estados miembros**”.

¿Y qué decir de la ciudadanía europea? Pues simplemente que es un bluff. Es verdad que los ciudadanos somos sujetos de derechos y de obligaciones frente a la Unión en virtud de los reglamentos, que son directamente aplicables, sin que intervengan los legisladores nacionales. Es verdad que podemos intervenir en las elecciones europeas, pero unas elecciones en las que no existen listas transnacionales, en las que no tenemos un sistema electoral uniforme, que llevamos esperando más de 60 años, en las que tenemos que elegir a unos candidatos que nos imponen los partidos nacionales, y el mismo orden que estos partidos

quieren, tienen muy poco de democráticas y mucho menos de europeas. Y una ciudadanía que te pueden quitar sin tu consentimiento y sin que hayas cometido ningún delito que lo justifique no es ciudadanía. ¿Movieron acaso un dedo las instituciones europeas para que siguieran siendo europeos los ciudadanos británicos que estaban en contra del Brexit y querían seguir siendo ciudadanos europeos? Es posible que el Tratado de la Unión no permita otra cosa, ni siquiera una cuestión prejudicial ante el Tribunal de Justicia de la Unión. Si es así, sería más honesto no hablar de la ciudadanía de la Unión.

Pero en el Tratado de la Unión tenemos un problema más serio aún respecto al papel de los ciudadanos dentro de la Unión Europea. En el artículo 5 del Tratado de la Unión leemos: *“La Unión actúa dentro de los límites de las competencias que le atribuyen los Estados miembros en los Tratados”*.

Primeramente, tenemos que saber qué se entiende por Estado. ¿Qué significa el Estado para el ciudadano corriente? Cuando decimos “el Estado debe defender los intereses de los ciudadanos”, o cuando pagamos los impuestos al Estado, ¿se siente el ciudadano identificado con el Estado? En estos casos, el Estado es para nosotros la parte contraria. ¿Es el Estado, en cuanto conjunto de ciudadanos, el que atribuye las competencias a la UE o es el Estado en cuanto gobierno? No todos los ciudadanos son especialistas en Derecho. Y si es el Estado en cuanto conjunto de ciudadanos el que atribuye las competencias a la UE, ¿cómo es que el Acta de adhesión de España a la entonces Comunidad Económica Europea la firmó Felipe González, que era el jefe de Gobierno, y no la firmó el jefe de Estado. ¿Por qué no se sometió a referéndum, como en el caso de la OTAN? ¿Por qué no dice claramente el Tratado que son los ciudadanos los que atribuyen las competencias a la Unión?

Y si no son los ciudadanos los que atribuyen las competencias a la Unión, ¿cómo la van a considerarla como algo suyo?

No es mi intención poner el más mínimo obstáculo al proyecto de integración Europa. Mi crítica va dirigida a esos partidos políticos que se dicen europeístas -especialmente al partido popular europeo y al partido de los socialistas europeos- pero que en realidad están practicando una política nacionalista. Y entiendo por política nacionalista tanto la de aquellos partidos que ponen los intereses de la región por encima de los intereses del Estado, como también la de aquellos partidos nacionales que ponen los intereses nacionales por encima de los intereses de la UE. Quiero recordar al respecto, porque doy por supuesto que la mayoría de nuestros políticos ni

siquiera lo saben, que en el año 1948 se celebró en la Haya el Congreso Europeo. En él participaron 800 personas representantes de 19 países. Todos eran partidarios de una Unión Europea, pero había dos modelos diferentes, el modelo de los Unionistas partidarios únicamente de la cooperación entre Estados soberanos y opuestos a toda limitación a la soberanía de los Estados, y el modelo de los federalistas, partidarios de la integración política europea con abandono progresivo de la soberanía de los Estados miembros en provecho de la federación. Es decir, frente al modelo confederal defendido sobre todo por Wilson Churchill estaba el modelo federal, defendido, entre otros, por Konrad Adenauer, Schuman y Altiero Spinelli.

Churchill se adelantó creando el Consejo de Europa – el decir la Europa confederal, que tiene su importancia porque alberga el Tribunal de Derecho humanos, pero que respecto a la integración hacia la Unión europea apenas ha dado un paso.

Como reacción a esto, Schuman se apresura a crear la Comunidad Europea del Carbón y del Acero, es decir el modelo federal, cuyos avances hacia la integración europea han sido enormes hasta finales del siglo pasado pero que actualmente están paralizados. Por eso digo que está triunfando el nacionalismo. Los partidos políticos, por tanto, están traicionando a los tratados y no solo porque están afincados en el modelo confederal, sino porque se inventaron un principio que consideraban fundamental pero que en el fondo no sólo pretendía paralizar la entrega de soberanía a la Unión europea, sino retirar a la UE parte de la soberanía que le habían entregado sus antecesores. Incluso pretendieron patentar el nombre cuando 30 años antes, en 1961, ya había introducido el término español Sánchez Agesta⁹. Se trata, según este autor, del principio de subsidiaridad. En pocas palabras, este principio quiere decir que lo que se puede hacer a un nivel inferior no se debe hacer a nivel superior, pero cuando el nivel inferior no puede hacer una cosa, debe hacerse cargo de ella el nivel superior. Tiene, por tanto, dos vertientes, pero hasta ahora solamente se ha tenido en cuenta una. Se ha controlado que la Unión Europea no invada las competencias de los Estados miembros, y hasta los parlamentos nacionales se han convertido -así consta en el Tratado- en policías vigilantes de la Comisión europea y del Parlamento europeo.

⁹ Sanches Agesta "Los principios del orden político en la doctrina social pontificia, Revista de Estudios políticos nº 115.120 Madrid, 1962

¿Y por qué no se aplica este principio de subsidiaridad en sentido contrario, es decir para forzar a los Estados a que pasen sus competencias a la comisión cuando ellos son incapaces de resolver un problema? Pues porque este principio, que se creó para controlar a la Comisión y al Parlamento europeo, se les ha convertido en un boomerang, pues los países son cada vez menos capaces, y el número de asuntos que ellos solos no pueden resolver es cada a vez mayor. Los Estados miembros son cada vez más provincias como diría Ortega. Y ahí está el problema. De todo esto se deduce que los problemas en la UE no se resuelven, sino que se aplazan y se desvían, como está sucediendo con la migración: 15 años sin resolver el problema y ahora lo queremos exportar a Albania o a otros países de fuera de la Unión

Y de nuevo tenemos que recurrir a Francisco de Vitoria para que os guíe en medio de este marasmo: al defender los derechos de los indios, Vitoria está defendiendo los derechos de todos los extranjeros y está poniendo las bases para la defensa de todos los pueblos, cualquiera que sea su raza, en virtud de ese *jus gentium* que ha sido promulgado por la autoridad de todo el orbe¹⁰ y que comprende, entre otros,

- *El derecho a trasladarse a cualquier país*¹¹
- *El derecho de residencia*¹²
- *La libertad de los mares y de los ríos*¹³
- *Facultad de comerciar en todas partes*¹⁴
- *Derecho a convertirse en ciudadanos de otro país con plenos derechos*,¹⁵

Pero siempre que estos derechos no perjudican a los indígenas. Con palabras actuales, Vitoria diría: “Siempre que estos derechos de los emigrantes no perjudiquen a los habitantes de los países miembros.

Son muchos los puntos en los que la UE necesita un cambio radical, mejor dicho, no son las instituciones de la UE las que deben cambiar, pues la UE se

10 De potestate civili, Getino II, pág. 207

11 De Indis, pág. 357

12 De Indis, pág. 358

13 De Indis, pág. 359

14 De Indis, pág. 369

15 De Indis pág. 363

encuentra atada de pies y manos por los gobiernos. Son éstos los que deben cambiar. Y lo primero que deben hacer es cumplir estrictamente con el tratado de la UE y con los principios fundamentales de este Tratado, entre otros con la solidaridad, con la igualdad, no permitiendo semiparaísos fiscales, y fomentando cierta compensación frente a la explotación de los países pobres de la Unión por parte de los países ricos. Europa necesita agilidad en su toma de decisiones. y para esto debe desaparecer el voto a la unanimidad. Este voto, cuando no es voluntario, es la mayor de las dictaduras, porque bajo la apariencia de la democracia, obliga a todos a hacer lo que quiere uno solo.

Los derechos sociales tuvieron que conquistarse, y los derechos políticos, ahora en manos de unos políticos que no tienen intención de soltarlos, somos los ciudadanos los que tenemos que conquistarlos. Necesitamos una Europa de los ciudadanos, no una Europa de los gobiernos o de los políticos.

“Propugno y anuncio el advenimiento de una forma más avanzada de convivencia europea, un paso adelante en la organización jurídica y política de su unidad” ..., Europa será la ultranación”¹⁶.

“Si Europa es sólo una pluralidad de naciones, pueden los pacíficos despedirse radicalmente de sus esperanzas”¹⁷. Y lamentablemente la Europa actual es, sobre todo, una pluralidad de naciones, una Europa nacionalista.

Y termino con una frase lapidaria de Ortega

“Todos estos nacionalismos son callejones sin salida.”¹⁸

Félix de la Fuente Pascual, traductor jurado de alemán, licenciado en Teología y Derecho y autor de las obras Dictionnaire juridique de l'Union Européenne, Glosaria jurídico- político de la Unión Europea y Los Estados Unidos de Europa.



16 La Rebelión de las masas, pág. 292

17 La rebelión de las masas, pág. 273

18 La rebelión de las masas, Pág. 247



LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS DENTALES

Dr. Lluís Giner Tarrida

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

La odontología es una de las disciplinas medicas que más materiales diferentes se utilizan, ya que muchas de las patologías dentarias e incluso de tejidos adyacentes, necesitan de materiales específicos para la restauración y recuperación de morfología y funcionalidad.

Todos los materiales son potencialmente considerados agresivos hacia los tejidos humanos, es evidente que algunos más que otros, así los materiales cerámicos son considerados muy biocompatibles y con pocas reacciones adversas, y en el otro extremo tenemos los materiales metálicos que tienen tendencia a la corrosión y por tanto puede cambiar su estructura inicial y desprender iones metálicos al medio.

También el organismo es sumamente agresivo hacia los materiales, así tenemos cambios térmicos importantes, muy bajas temperaturas cuando tomamos un helado a unos 50-55^a cuando tomamos un café o cualquier bebida caliente, tensiones y cargas importantes cuando masticamos y en algunos casos por apretamientos parafuncionales, que puede ser muy intenso en algunas personas, cambios de acidez, etc.

Estas condiciones en algunos casos extremas, tienen efectos sobre los materiales odontológicos, acelerando su posible envejecimiento y degradación, especialmente hay un grupo de materiales, que son los metales, los cuales en

su degradación cambian de estructura, y liberan iones al medio, parte de estos iones pueden localizarse en la zona próxima, como encías y mucosas, y son visibles por su color oscuro, y parte de estos iones pueden fácilmente alcanzar el torrente circulatorio del cuerpo humano y trasladarse a cualquier parte del organismo.

Los metales en dosis pequeñas los necesita el organismo, pero el hecho de ser iones liberados en la corrosión de los metales, implica que no conocemos ni la forma química del ion, ni las cantidades liberadas, por lo que su efecto sobre el organismo es difícil de valorar.

En general como ocurre con muchos de los elementos que estamos en contacto, no nos afectan al funcionamiento de nuestro organismo, pero sí que puede haber alguna persona con predisposición o sensibilidad especial a alguno de los componentes, en todo caso se necesita hacer un seguimiento.

También merece especial atención el material utilizado por muchos años como material de obturación, que es la amalgama de plata, combinación de una aleación de plata con mercurio, no suelen haber efectos locales o generales que afecten a los pacientes portadores de amalgama de plata, también como comentábamos anteriormente, existe la respuesta personal, no deja de ser una combinación de metales con tendencia a la corrosión y liberación de iones, y dependerá de la susceptibilidad personal, en la literatura hay descritos algunos casos puntuales con diversas manifestaciones clínicas, pero no existe reportado un síndrome relacionado con la amalgama de plata en el organismo.

También es relevante la toxicidad del mercurio tanto a nivel personal como a nivel global de contaminación, con lo que en odontología, siguiendo las recomendaciones de la conferencia Minamata, se está eliminando el uso de la amalgama de plata y esta siendo sustituido progresivamente desde hace años por otros materiales más estéticos y con mayor estabilidad. En este momento la unión europea ha prohibido el uso de amalgama desde el 2025, siendo solo excepcional en aquellos casos en que sea la única alternativa y debe ser reportada a los estamentos públicos.

La agencia española del medicamento, siguiendo las normas europeas, efectúa una validación de todos los materiales de uso clínico en odontología, y evalúa el nivel de seguridad, cada vez más las pruebas en laboratorio son más fidedignas y se asegura la biocompatibilidad al máximo, sin embargo, como comentábamos, el paso del tiempo y la degradación del material, pueden modi-

ficar la biocompatibilidad inicial, por lo que siempre el odontólogo, debe estar atento cualquier cambio o notificación por parte del paciente.

Un grupo de materiales muy utilizados en este momento en la odontología restauradora, son los composites, como dice la palabra, materiales compuestos, por una parte de una matriz polimérica, en general derivada del polimetilmetacrilato, con una complejidad importante y por otra parte de relleno inorgánico, actualmente de tamaño nanométrico, que permiten restauraciones eficientes y de larga durabilidad, además con una estética totalmente integrada con el entorno bucal.

Este material debe ser manejado con excelencia técnica, ya que es más sensible a los procedimientos clínicos y además como punto controvertido y de especial atención, tiene que en la degradación de la matriz polimérica, se obtienen bisfenol A, molécula en su estructura parecida a los estrógenos humanos y que compite con los receptores, por lo que según algún estudio, en personas sensibles a estos productos podrían interferir en sus rasgos sexuales, sin embargo, también existe esta exposición y en general superior con el contacto con numerosos plásticos que en la actualidad usamos.

Todo odontólogo conoce bien las indicaciones de cada producto y los signos de alarma si existen interacciones indeseadas, por lo que gracias a todo el esfuerzo de agencia del medicamento, la investigación, y del manejo por parte de los odontólogos, los efectos indeseables de los materiales dentales son mínimos, pero ningún material está exento de ello, por lo que el seguimiento de los tratamientos efectuados y la comunicación fluida paciente y profesional, son fundamentales, por si existen cambios que hagan sospechas una reacción adversa, poder actuar inmediatamente. No existe motivo de alarma, pero si de atención.





RELACIÓN ENTRE LA EMPRESA Y SUS COLABORADORES

Dr. Carlos Grau Algueró

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

COLABORADORES

Se entiende por colaboradores a las personas o empresas que tienen alguna relación con el proceso productivo o con algún otro ámbito de la gestión empresarial. Son colaboradores: Los trabajadores, proveedores, asesores, bancos, etc.

Actualmente las empresas subcontratan partes de su proceso de producción. Los empleados de la subcontratada trabajan en los talleres o dependencias de la empresa y se mezclan con sus trabajadores propios, sin que a efectos organizativos se llegue a discernir si son unos u otros. Las diferencias son:

Los trabajadores propios responden a los jefes de la empresa mientras que los subcontratados atienden a jefes de la empresa subcontratada.

Los trabajadores de la empresa mantienen una relación laboral con ella. Los trabajadores de la subcontratada mantienen una relación laboral con la subcontratada. La relación entre empresa y subcontratada es de cliente/proveedor. Pero a efectos organizativos todos están trabajando con un mismo interés y con un objetivo compartido al margen de que cada uno tenga una relación legal distinta.

ENTORNO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A medida que pasa el tiempo, los avances tecnológicos diseñan máquinas que sustituyen gran cantidad de puestos de trabajo. La mayoría de los puestos actuales requieren una experiencia y una formación universitaria.

En este proceso acelerado de la electrónica, la digitalización y la Inteligencia artificial, las máquinas no se limitan a aplicar lo que se les ha enseñado, sino que aprenden a tomar decisiones.

Cada vez más, el colaborador es un especialista que se dedica a la creación o utilización de máquinas y sistemas electrónicos que gobiernan la producción, las decisiones, las empresas y los países.

Este tipo de colaboradores son escasos e imprescindibles. Uno de los mayores problemas de la dirección empresarial es determinar cómo y dónde encontrarlos y cómo retenerlos. En definitiva, cómo obtener y retener el talento en la empresa.

Sería largo de comentar los múltiples intentos de involucrar el talento en la empresa, pero no resulta fácil encontrar la fórmula que resuelva el problema. Uno de los intentos consiste en involucrar al colaborador en el accionariado empresarial, aunque no siempre resulta adecuado y suficiente para crear esta relación de empatía, compromiso, bienestar y eficiencia entre empresa y colaborador.

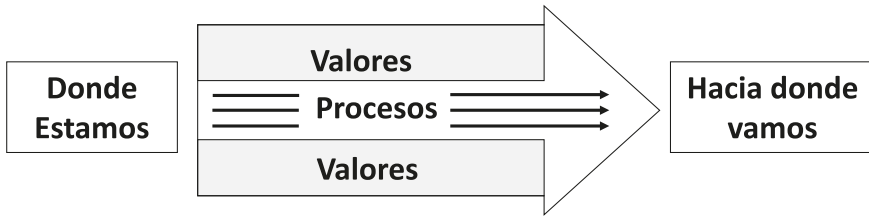
La más reconocida y mejor acogida en Japón, y posteriormente por el mundo occidental consiste en compartir valores.

Esto no significa que los colaboradores acepten los valores de la empresa, sino que entre todos acuerden unos valores a compartir

¿Qué valores se deben compartir?

Se trata de que los procesos de la empresa trascurren encajados entre unos valores aceptados por ambas partes, empresa y colaboradores. Que sean los valores los que determinen los límites por los que circulan las actividades de la empresa. [Figura 1]

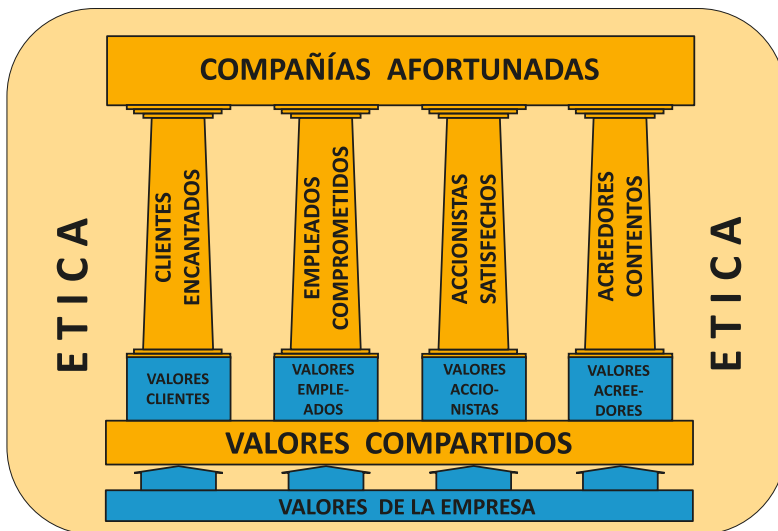
Figura 1



[S. García y Sh. Dolan 1997]

Aunque existen unos valores a compartir con toda la organización, pueden existir valores distintos para cada área o grupo de trabajo. Como explican [K. Blanchard, M. O'Connor, 1997] en su obra "Dirección por Valores", Especifican que las empresas afortunadas son las que consideran los valores de: los clientes, los empleados, los accionistas, los acreedores, etc, que presionan hacia abajo y se contraponen con los valores de la empresa que emergen hacia arriba. Armonizar estos dos grupos contrapuestos para llegar a un equilibrio consensuado no resulta fácil, pero con buena voluntad, y con el buen hacer, el gestor de valores debe invitar a cada una de las partes a que ceda en favor de todo el grupo. De esta forma se puede llegar a un acuerdo donde todos salgan ganados. [Figura 2]

Figura 2

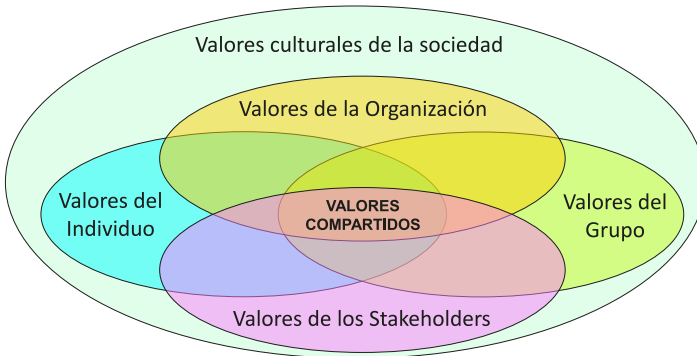


[K. Blanchard, M. O'Connor, 1997]

De todos modos, no es que todos los valores se compartan con todos los stakeholders. En la figura 3 los trabajadores tienen unos valores que no comparten con nadie, otros los comparten con la empresa, otros los comparten con el grupo, otros con los stakeholders y así con todos los grupos con que se relacionan. Lo mismo ocurre con la organización y lo mismo con todos los actores.

Todos ellos están voluntariamente sometidos a unos valores superiores que son los valores culturales de la sociedad, que en el fondo son compartidos por todos. Cuanto más fuertes sea la cultura más fácil será la convivencia y el entendimiento entre todos los grupos participantes.

Figura 3



[Elaboración propia]

VALORES COMPARTIDOS ENTRE EMPRESA Y TRABAJADOR

Centremos el estudio en armonizar los valores de la empresa y los del trabajador. El planteamiento sería ¿Cuáles son las listas de valores a compartir, y la relación entre ellos? Se utilizará el modelo triaxial de [S. García y Sh. Dolan 1997] en su obra “La Dirección por Valores” aunque en este caso se ha tomado de la excelente exposición que hace el profesor de la Universidad autónoma de Sinaloa (México) [Héctor Zazueta en su tesis doctoral].

En la figura 4 se muestran los tres tipos de valores: Valores prácticos, que representan la utilidad en el trabajo.

Los valores poéticos que determinan la integración emocional y la satisfacción en el trabajo y en todas las actividades de la vida.

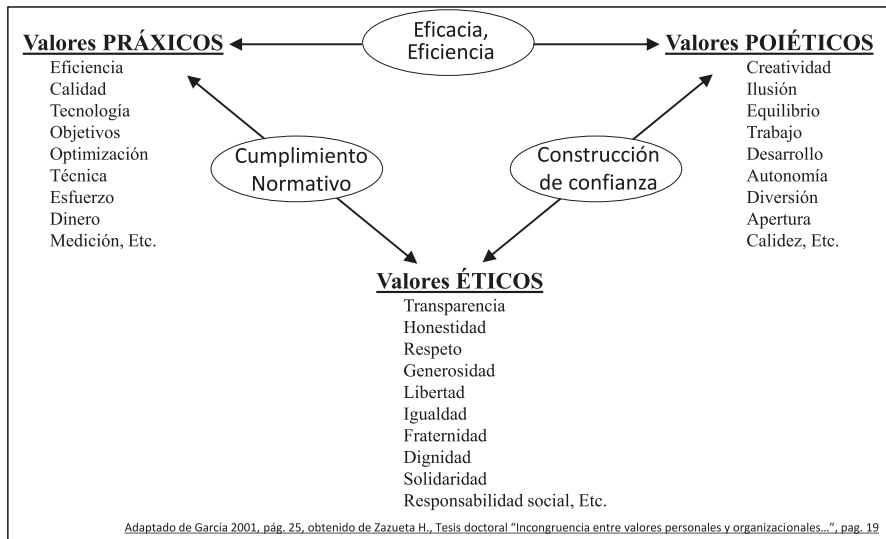
Los valores éticos, que determinan el comportamiento aceptado por los miembros de una sociedad. [Figura 4]

Cuando se unen los valores Práxicos y los Poiéticos, se consigue eficiencia y eficacia en el trabajo. El trabajador tiene los conocimientos y además está feliz y a gusto con el trabajo

Cuando se unen los valores Poiéticos i los Éticos se establece una relación de confianza. El trabajador está a gusto, disfruta con el trabajo y además tiene una garantía de que la organización es sensata y transparente en su relación.

Figura 4

ESTRUCTURA DE VALORES



Elaboración propia

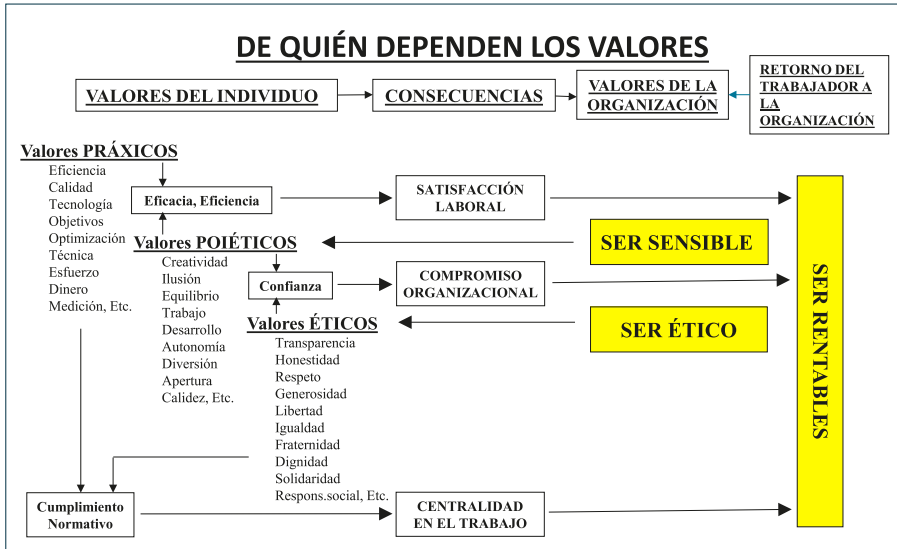
Cuando se unen los valores Práxicos y los Éticos se genera un cumplimiento normativo. Ambas partes han mostrado las pautas de su relación y saben que las van a cumplir.

DE QUIÉN DEPENDEN LOS VALORES

Tal como se muestra en la figura 5, los valores práxicos dependen del propio individuo colaborador, que debe aportar unos conocimientos y experien-

cias. Se espera con ello que realice las tareas de forma rápida, eficiente, con la calidad adecuada y cumpliendo los objetivos marcados.

Figura 5



Elaboración propia

Los valores poiéticos dependen del individuo. Si es una persona apática, insensible y sin capacidad de motivación poco se podrá hacer. En cambio, si la persona es sensible a los valores poiéticos le corresponde a la empresa tomar acciones para activar estos valores, estimulando al colaborador para que responda a ese tipo de estímulos como, por ejemplo; Dejarle ser creativo, darle cierta independencia, reconocerle el trabajo bien hecho, etc.

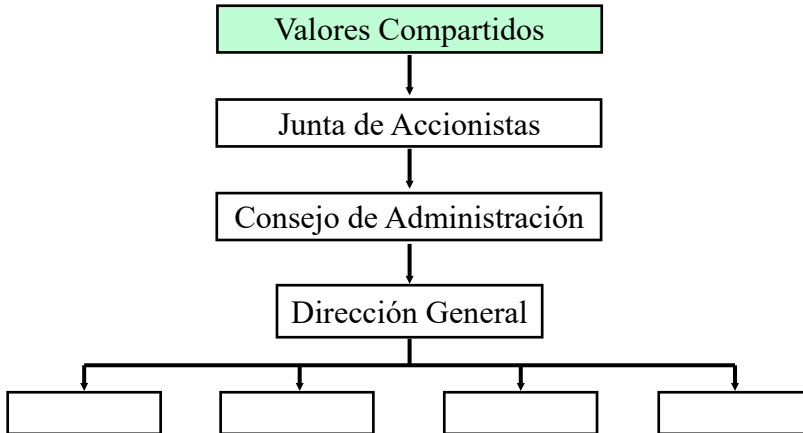
Los valores éticos dependen de las dos partes. Se trata de que el trabajador y la organización convivan en un sistema común de valores éticos. Cuando uno de los dos está situado en distinto sistema ético, la relación no es efectiva, salvo que una de las partes se adapte y asuma los valores éticos de la otra.

PUESTA EN MARCHA DE LA DIRECCIÓN POR VALORES

El objetivo final de la Dirección por Valores, es que la empresa llegase a ser regida por un organigrama donde en el lugar más alto se sitúen unos valores que todos comparten. [Figura 6]

Figura 6

POSICIÓN DE LOS VALORES



Ahora que se conoce el funcionamiento de la dirección por valores, solamente falta su puesta en marcha, pero esto no es tan sencillo, se ha de alinear a los colaboradores y la empresa en unos valores compartidos. Hacen falta unas cuantas reuniones para que todos hagan su aportación, limar todas las propuestas hasta llegar a un acuerdo final, que permita a todas las partes conocer las reglas del juego y sentirse parte integrante y participante de una organización. Esta es una tarea compleja que puede llevar más o menos tiempo en función de las divergencias entre los sistemas de valores de cada una de las partes. Pero esta larga, profunda y difícil tarea, ya será motivo de otro día.

“Si quieres construir un barco, no empieces por buscar madera, cortar tablas o distribuir el trabajo, sino que primero has de evocar en los hombres el anhelo de mar libre y ancho”

ANTOINE DE SAINT-EXUPÉRY

Obtenido de: “La Dirección por Valores”
Salvador Gracia y Shimon L. Dolan

BIBLIOGRAFÍA

- Javier L. Crespo, Joan-Francesc Fondevila-Gascón, & Joaquín Marqués-Pascual.** (2022). “Employer branding y propuesta de valor al empleado en códigos éticos” [Article]. *Innovar : revista de ciencias administrativas y sociales*, 32(83), 51–62. <https://doi.org/10.15446/innovar.v32n83.99886>
- González Téllez, M., Cordero Leyva, I. A., & Gómez Cera, F. Y.** (2021). “Los valores organizacionales compartidos para el ejercicio de la dirección: consideraciones teóricas necesarias.” [Article]. *Didasc@lia : didáctica y educación*, 12, 201–213.
- Torres-Flórez, D.** (2020). “La generación de valor entre las personas y las organizaciones.” [Article]. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 7(1), 4–8. <https://doi.org/10.22579/23463910.211>
- Llanos-Gómez, J. C., Patlán, J., & Jiménez-Bandala, C. A.** (2019). “Análisis de los valores deseables, deseados y practicados entre jóvenes universitarios desde el Modelo de Schwartz.” [Article]. *Nova Scientia*, 11(23), 423–446. <https://doi.org/10.21640/ns.v11i23.1917>
- Rubió Sánchez, T.** (2016). “Recursos humanos.” [Book]. Ediciones Octaedro, S.L.
- Llop, Rubén.** (2015). “El Ciudadano del capitalismo contemporáneo una caracterización de la alta dirección de las empresas multinacionales.” (J. M. Bermudo, Ed.) [Dissertation]. Universitat de Barcelona.
- Boria Reverter, S., Vizuete Luciano, E., García González, A., & Crespi Vallbona, M.** (2013). “Los valores compartidos en la empresa espanyola.” [Article]. *Universia business review*, 37, 68–85.
- Gonnet, J. P.** (2013). “Valores compartidos y conflicto.” [Article]. *Trabajo y sociedad (Santiago del Estero, Argentina)*, 20, 57–69.
- Romo Rojas, L., & Rodríguez Castellanos, C. R.** (2013). “ConCiencia Tecnológica.” [Article] 45, 12–17.
- Navajo, Pablo.** (2011). “Planificación estratégica en organizaciones no lucrativas : guía participativa basada en valores.” [Book]. Narcea Ediciones.
- Negrón, M., Leiva, M., & Suarez, F.** (2010). “Modelo de gerencia sustentado en valores,” [Article]. *Revista negotium*, 17, 154–176.
- Cayón, A.** (2008). “Estructura de Valores de Schwartz en el personal directivo universitario privado.” [Article]. *Telos (Maracaibo, Venezuela)*, 10(3), 403–417.

Héctor Zazueta Bertán (2004). *“Color de los Valores, Una experiencia para enfrentar la crisis de las empresas.”* By Estra editores.

Blanchard, K. H. Y O’Connor, Michael (1997). *“Dirección por valores : cómo lograr el éxito de la organización y personal mediante el compromiso con una misión y unos valores compartidos.”* [Book]. Gestión 2000.

Salvador García y Shimon Dolan.1997 *“La Dirección por Valores. El cambio más allá de la Dirección por objetivos.”* McGRAW-HILL. IESE.





INFORME DE ACTIVIDADES EN AYUDA HUMANITARIA EN NEUROCIRUGÍA

Dr. Jesús Lafuente Baraza

Académico de Número de la Real Academia Europea de Doctores

1. Introducción

Desde el año 2009, he participado de manera continuada en misiones humanitarias de neurocirugía en países del África subsahariana, desempeñando el rol de **Neurocirujano Jefe de Misión**. Estas actividades se han desarrollado tanto bajo el amparo de organizaciones no gubernamentales como la **Neurosurgery Education and Development Foundation (NED)**, como también de forma **individual y autofinanciada**, asumiendo el compromiso personal y económico de contribuir al fortalecimiento de la atención neuroquirúrgica en regiones con recursos limitados.

El propósito fundamental de estas misiones ha sido **mejorar la capacidad local de atención neuroquirúrgica**, a través de la formación de profesionales y la atención directa de pacientes con patologías neurológicas y neuroquirúrgicas prevalentes en países en desarrollo.

2. Objetivos

- Reforzar las competencias de **residentes de neurocirugía del programa COSECSA (College of Surgeons of East, Central and Southern Africa)** mediante formación teórico-práctica.

- Promover la creación de **equipos neuroquirúrgicos integrales**, involucrando a anestesiistas, personal de enfermería y médicos intensivistas.
- Mejorar la calidad asistencial y la seguridad del paciente neuroquirúrgico en todo el proceso perioperatorio.
- Contribuir al tratamiento quirúrgico de pacientes con patologías neurológicas endémicas en el África subsahariana.

3. Actividades desarrolladas

Entre los años **2009 y 2022**, se llevaron a cabo diversas misiones en **Mali (2009); Mombasa, Kenia (2010, 2011, 2015, 2016, 2021, 2022); Ghana (2012); y Zanzíbar, Tanzania (2013, 2014, 2017, 2018)**, orientadas tanto a la formación médica como a la **actividad asistencial** y la **cooperación técnica** con hospitales locales y programas de residencia regionales.

a. Formación y desarrollo de capacidades

- Implementación de **programas integrales de capacitación** dirigidos a residentes de neurocirugía, anestesiistas, personal de enfermería y médicos de unidades de cuidados intensivos.
- Impartición de **cursos teórico-prácticos** sobre abordajes quirúrgicos, manejo perioperatorio y cuidados críticos del paciente neuroquirúrgico.
- Supervisión directa de procedimientos quirúrgicos, promoviendo el aprendizaje práctico bajo estándares internacionales.

b. Asistencia neuroquirúrgica

- **303 pacientes intervenidos** entre 2009 y 2022.
- Principales patologías tratadas:
 - **Hidrocefalia**
 - **Defectos del tubo neural**
 - **Tumores intracraneales y espinales**
 - **Traumatismos y fracturas vertebrales**
- Implementación de protocolos básicos de seguridad quirúrgica y seguimiento postoperatorio.

c. Gestión y sostenibilidad

- Coordinación logística y técnica de las misiones, incluyendo transporte, material quirúrgico y gestión hospitalaria.
- **Iniciativas de recaudación de fondos** para financiar parcialmente las misiones mediante campañas locales y aportes personales.
- Promoción de la cooperación internacional entre centros hospitalarios de África y Europa para el intercambio de conocimientos y recursos.

4. Resultados e impacto

- **Fortalecimiento del programa de formación neuroquirúrgica de CO-SECSA**, con residentes capacitados que actualmente ejercen en hospitales locales.
- **Mejora significativa de la capacidad asistencial** en unidades de neurocirugía y cuidados intensivos.
- **Reducción de la brecha de acceso** a atención neuroquirúrgica especializada en las regiones participantes.
- **Consolidación de redes de colaboración sostenibles** entre profesionales africanos y europeos.

5. Iniciativa de cooperación formativa internacional (Santa Sede – Hospital de Sant Pau, Barcelona)

Como resultado del trabajo desarrollado durante más de una década, en **mayo de 2019** se realizó una **visita oficial a la Santa Sede**, con el propósito de establecer un marco de colaboración con la **infraestructura católica presente en los países africanos participantes**.

De esta visita surgió la propuesta de un **programa formativo complementario** destinado a los residentes de neurocirugía de la región, con el objetivo de ofrecer una **formación avanzada y actualizada** en patologías neuroquirúrgicas.

El programa, en colaboración con la **Muy Ilustre Administración del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (Barcelona)**, permite que los residentes seleccionados desarrollen una estancia de **dos años** en el hospital, donde

pueden acceder a tecnología quirúrgica de última generación y participar plenamente en las actividades asistenciales y formativas.

Gracias a un acuerdo entre las **autoridades locales africanas** y el **Gobierno español**, los residentes integrados en este programa piloto pueden asumir **las mismas responsabilidades clínicas que los residentes españoles**.

El **Vaticano**, a través de la Administración del Hospital de Sant Pau, garantiza a los residentes **alojamiento y un estipendio mensual** que cubre sus necesidades básicas durante el periodo de formación.

Una vez completada la estancia, los profesionales regresan a sus países de origen, donde se incorporan a **nuevas unidades de neurocirugía** en hospitales en proceso de desarrollo.

Para asegurar la continuidad y consolidación de estas unidades, se ha establecido un **programa de apoyo de neurocirujanos procedentes de Europa y Estados Unidos**, quienes realizan estancias de aproximadamente **dos meses** en dichos centros para acompañar la fase inicial de actividad quirúrgica.

El programa prevé la **formación de dos neurocirujanos por año**, lo que permitirá dotar de personal especializado a una **nueva unidad neuroquirúrgica anual** en el África subsahariana.

Una vez evaluada la eficacia del proyecto piloto y demostrada su sostenibilidad, está previsto **ampliar el programa a seis neurocirujanos por año**, incluyendo participantes de **Latinoamérica y Asia**, extendiendo así su impacto global en regiones con similares limitaciones sanitarias.

6. Conclusiones

Las misiones de cooperación neuroquirúrgica desarrolladas entre 2009 y 2022 han permitido no solo la atención directa de cientos de pacientes, sino también la **formación de una nueva generación de neurocirujanos africanos** y la creación de estructuras sanitarias sostenibles.

La articulación, a partir de 2019, de un **programa internacional de formación avanzada** con el apoyo de la Santa Sede y el Hospital de Sant Pau representa un salto cualitativo en la cooperación médica, ofreciendo una **formación**

completa, tecnológica y humanista que repercute directamente en la mejora de la atención sanitaria en el África subsahariana.

El modelo de colaboración propuesto —basado en la **formación integral, la reciprocidad y la sostenibilidad**— demuestra un potencial real de expansión a **otras regiones del mundo en desarrollo**, consolidándose como un referente para futuras iniciativas de cooperación médica internacional.





QUE HACEN LOS BUENOS DIRECTIVOS

Dr. Jaume Llopis Casellas

Académico de Número y Vicepresidente de la Junta de Gobierno
de la Real Academia Europea de Doctores

El proceso de transformación y cambio, en el cual las empresas se ven inmersas, está cuestionando fundamentalmente las funciones y contenidos de la tarea directiva. Hoy en día, no podemos desarrollar estrategias empresariales para el siglo XXI con organizaciones y directivos del siglo XX.

Debido, pues, a que ser un buen directivo está cambiando rápidamente, hemos hecho un trabajo de investigación en mi curso de Dirección Estratégica en el IESE Business School, para averiguar qué hacen los buenos directivos, qué prioridades tienen y cómo distribuyen su agenda. Hemos invitado a decenas de directivos de todo tipo de empresas a explicar qué hacen, de empresas tan diversas como multinacionales, de capital familiar, industriales y de servicios. El resultado se aleja bastante de los manuales del siglo pasado que configuraban la labor del directivo en tres funciones básicas, *planificación, organización y control*.

Sobre qué es ser un buen directivo no se puede generalizar ya que *“cada maestrillo tiene su librillo”*. Hemos constatado que se puede ser un excelente ejecutivo con un estilo de dirección y también se puede ser bueno con otros estilos totalmente diferentes. Por eso, hay muy poca literatura científica al respecto.

Sin embargo, y antes de entrar en las conclusiones del estudio del IESE, si que creo que cabe mencionar el trabajo desarrollado por el profesor John P. Kotter, que en su libro “*The General Managers*” describe solo dos características comunes que ha encontrado en los directores generales estudiados. La primera, dice, son capaces de establecer una *agenda muy clara* en los primeros tres a seis meses de asumir el cargo, agenda en el sentido de tener cuatro o cinco objetivos clave que quieren conseguir. La segunda característica es que saben desarrollar y utilizar su red de contactos, el “*network*”, es decir la gran cantidad de relaciones tanto internas como externas de la empresa, desde sus propios colaboradores, los colaboradores de sus colaboradores, los accionistas, las fuentes de financiación, los clientes, los proveedores, incluso competidores, gobierno, prensa y público en general, para que le ayuden a conseguir sus objetivos. Los buenos directores generales, dice Kotter, crean el entorno adecuado para poner en práctica sus agendas, utilizando a muchas personas para conseguir más cosas, con una extensa gama de tácticas. Concluye diciendo que no se ponga al frente de una responsabilidad de dirección a quien no pueda hacer rápidamente *una agenda y una red*.

Creo que la aportación de Kotter es excelente y sigue siendo totalmente válida.

En el IESE hemos llegado a otras novedosas conclusiones y a tres características comunes de los buenos directivos.

El directivo actual se inclina por la acción más que por la reflexión. Contra lo que se podría pensar, el alto directivo emplea menos del diez por ciento de su tiempo a la formulación de la estrategia. El noventa por ciento está dedicado al día a día. El compromiso de un ejecutivo es la obtención de resultados, a veces improvisando, para aprovechar oportunidades y/o dificultades no vislumbradas en la estrategia.

En un mundo dinámico y en constante cambio, con información global constante y en tiempo real, la planificación estratégica ha pasado a mejor vida. Las empresas ya no tienen departamentos estrategia planificando a diez, ni a cinco años vista. Cuando empecé a trabajar hace casi cuarenta años, en los entornos muy estables de los años sesenta, las empresas planificaban su actividad a cinco y diez años. Hoy no sirve para nada.

Nuestra investigación llega a tres características comunes. El buen directivo del siglo XXI, basa su trabajo en tres pilares: *estrategia institucional, personas y futuro*.

La estrategia institucional estriba en tener unas grandes líneas de lo que queremos que la empresa aporte a la sociedad. Una idea general de qué producto o servicio vamos a dar , en qué ámbito geográfico y con qué ventajas competitivas. Tendrá muy en cuenta consensuar, inculcar y comprometer a todos los colaboradores unos principios y valores organizativos. Este nivel muy general de estrategia también puede ser concebida como la creación de una organización excelente, que permitirá innovar, fabricar, comprar y vender de forma competitiva. El directivo, luego, en el día a día, irá adaptando su estrategia a los cambios que se vayan produciendo en el mercado para, al final, llegar a conseguir los objetivos estratégicos. Actuará como un capitán de barco, que sabe a qué puerto tiene que llegar, pero que en la mar se encontrará con tormentas e imprevistos que le obligarán, a veces, a cambiar el rumbo, a hacer cosas no previstas de antemano, pero cuyo fin será llegar al puerto deseado.

La segunda característica, observada por unanimidad, es la importancia que se da al papel que juegan *las personas*. El verdadero compromiso de todos los directivos estudiados con el personal, en términos del tiempo y esfuerzo que le dedican .Muchas de estas empresas, reflejan en su misión corporativa la importancia del papel que juegan las personas en la empresa.

En la sociedad de la información y en una economía basada en los servicios, tal como se caracteriza el siglo XXI, en la sociedad del conocimiento, éste sustituye al capital. El capital intelectual se convierte en el activo más importante de las empresas y los buenos directivos dedican gran parte de su tiempo a identificar el talento, contratarlo, formarlo, desarrollarlo y mantenerlo.

La tercera característica común que hemos encontrado es *saber escoger el futuro*, definiendo los negocios actuales y futuros de la empresa, con una continua adaptación al entorno, innovando y entendiendo las necesidades futuras de los clientes. En definitiva, tener visión, emprender, renovarse y desarrollar ventajas competitivas.

Este es el papel del director general del siglo XXI , visto por los propios protagonistas.



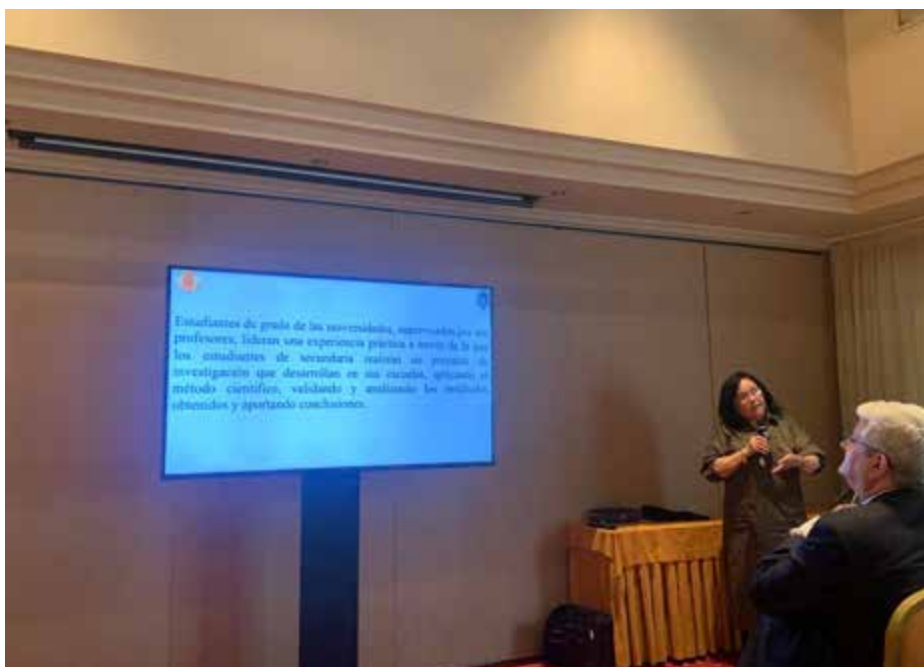
FOTOGRAFÍAS

VIII CONGRESO NACIONAL
Horizontes del pensamiento
contemporáneo

Fuerteventura - 31 de octubre al 3 de noviembre de 2024























1914-2025



Generalitat de Catalunya
Departament de Justícia



Fundación
RAED

Inspirando a través del conocimiento

RAED