



PRIMER INFORME
Ciudadanía y Ciencia en Navarra

ÍNDICE

Presentación	4
Resumen ejecutivo	6
I. El contexto	8
II. La mirada ciudadana	10
III. La mirada de los colectivos clave	13
Parte 01 - El ecosistema social y productivo de la ciencia y la innovación en Navarra	16
I. Contexto económico y social: las grandes cifras	18
II. El desempeño navarro en ciencia, tecnología e innovación	24
III. El SINAI, como soporte de trabajo	30
3.1. SINAI y sociedad: una visión integrada e integradora	35

Parte 02 - La mirada ciudadana	40
I. La ciencia y el interés que suscita	42
II. Vivencia y participación social activa en torno a la ciencia	46
2.1. Relación o convivencia con la ciencia y la tecnología	
en los diferentes contextos vitales	47
2.2. Gusto, curiosidad y ejercicio activo en torno a la ciencia y la tecnología	
(lectura, formación, visionado, participación...)	49
III. Posicionamiento de la ciudadanía ante el impacto de la ciencia	56
IV. La ciencia como construcción colectiva	60
4.1. Gobernanza de la ciencia y tecnología en Navarra	62
V. Conocimiento y percepción de la Navarra científica y tecnológica	67
VI. Ficha metodológica: encuesta a la población	76

Parte 03 - La mirada desde los colectivos clave	78
I. Ciencia y ciudadanía	80
II. Presencia de la ciudadanía en el SINAI	85
III. Vivencia y participación social activa en torno a la ciencia	90
3.1. Cohesión interna	90
3.2. Proyección externa	94
IV. La relación entre el sinai y los grupos “conectores” con la sociedad navarra	96
4.1. La perspectiva desde el SINAI	96
4.2. La perspectiva desde los colectivos conectores	100
4.3. Sugerencias de trabajo	103
V. Ficha metodológica: Encuesta grupos clave	112

Parte 04 - Conclusiones	114
I. A modo de síntesis	116

PRESENTACIÓN

El primer Informe Foco ADIttech sobre la relación de Ciudadanía y Ciencia en Navarra pretende abrir un camino progresivo de reflexión participativa y perfeccionadora en torno a las políticas y actividades vinculadas a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en Navarra.

Se trata del primer paso de un itinerario de largo aliento que, partiendo de la “contextualización” social de la Ciencia y la Tecnología en la Comunidad, busca incorporar progresivamente a los diferentes agentes sociales, económicos y científicos-tecnológicos a una reflexión y cultura evaluadora abierta, que contribuya a:

- La mejor integración social y territorial de esta actividad (dimensión de trabajo externa).
- El perfeccionamiento y la optimización sinérgica de los esfuerzos de los diferentes componentes del sistema (dimensión de trabajo interna).

El documento se estructura en cuatro bloques de información diferenciados:

01.

“EL ECOSISTEMA SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN EN NAVARRA”

Sitúa algunos indicadores clave y las grandes cifras que permiten caracterizar el sustrato social y productivo navarro en el que se encuadra la actividad científico-innovadora; y el rango “comparativo” que alcanza su desempeño respecto a otras regiones. Todo ello como marco base de trabajo del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI, en tanto que sistema articulador e integrador de los actores sectoriales directos, y de estos con la sociedad navarra.

02.

“LA MIRADA CIUDADANA”

Presenta el retrato de la relación de la ciudadanía navarra con la Ciencia y la Tecnología; a través de los resultados de una encuesta desarrollada sobre una muestra de 400 informantes de las distintas zonas de la comunidad.

03.

“LA MIRADA DESDE COLECTIVOS CLAVE”

Profundiza cualitativamente en el retrato ciudadano desde la aportación matizada de distintos colectivos (educativos, universitarios, investigadores, empresariales, de la administración, de medios de comunicación...) que se posicionan sobre la ciencia y la tecnología desde su realidad específica. En este proceso de reflexión, ha sido gestionado mediante entrevistas presenciales, aportaciones electrónicas sobre un guion temático predeterminado y una jornada de trabajo final. Se ha contado con la participación de 100 representantes de esos colectivos.

04.

“CONCLUSIONES”

Recoge de manera ejecutiva los principales resultados del trabajo.



RESUMEN EJECUTIVO

I. EL CONTEXTO

- 1.A.** La Comunidad Foral de Navarra dibuja un contexto de capital humano y calidad de vida favorable para el impulso de la ciencia y la innovación. Sea en términos de esperanza de vida, de nivel educativo de su población, de actividad de formación continua, o de tradición y relevancia universitaria... los ratios e indicadores dibujan un positivo escenario comparativo.
- 1.B.** La situación de su mercado de trabajo, con tasas de desempleo a medio camino entre la realidad europea y la española son ilustrativas, igualmente, de un buen desempeño económico en el panorama regional español; que se materializa en un PIB per cápita muy superior al estatal, sólo tras el de Madrid y País Vasco. Esta fortaleza se asienta, en buena medida, en la singularidad de su estructura económica, con una fuerte orientación a la industria concretada en subsectores hoy en día altamente competitivos y dinámicos (automoción, agroalimentario, maquinaria y equipo, energías renovables y tecnologías biosanitarias) y con un tamaño empresarial considerablemente más grande que el tamaño medio de la empresa industrial española; escenario que favorece niveles de competitividad que posibilitan una considerable apertura de la economía al exterior y empleos cualificados diversos.
- 1.C.** Partiendo del soporte social y productivo descrito, el desempeño en innovación, ciencia y tecnología de la Comunidad Foral de Navarra es, de acuerdo a las clasificaciones al uso, muy considerable a nivel español, consolidándose por delante de Madrid y sólo por detrás de País Vasco y Cataluña; y moderado frente al resto de regiones europeas (posición 145 de 238 regiones), **anticipándose una ardua tarea por delante para dar el salto a desempeños de alto nivel en ese contexto internacional.**

1.D. Este retrato de situación alcanzado, no es casual. Es fruto de un proceso de trabajo público-privado sostenido desde hace años. Administración, Universidades y Tejido Productivo directamente y/o a través de Centros e Institutos de Investigación, Centros Tecnológicos, Centros de I+D+i empresariales y Clústeres Empresariales han ido configurado el ecosistema de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de navarra; y fortaleciéndolo **como factor estratégico de competitividad y desarrollo**. Este esfuerzo colaborativo y sus distintos hitos culminaban en 2018 con la aprobación por parte de Parlamento de Navarra de la Ley Foral 15/18 de 27 de junio de Ciencia y Tecnología y el impulso de un Sistema Navarro de Innovación -SINAI- integrador y articulador de ese ecosistema. Un sistema, por lo tanto, muy joven en construcción, con importantes retos de cohesión y consolidación por delante, pero llamado a desempeñar un importante rol en el futuro económico y social de Navarra.

1.D. Pero ¿Cómo vive la ciudadanía, la sociedad navarra, este proceso de creciente impulso científico tecnológico en sus vidas? ¿Es consciente de que su futuro bienestar depende en buena medida de la I+D+i como motor de desarrollo económico y calidad de vida? ¿Cuál es hoy la relación entre la ciencia y la ciudadanía de Navarra? ¿Conoce su sistema de I+D+i, el SINAI; y a sus agentes clave? ¿Qué nivel de hibridación y grado de colaboración se da entre el SINAI y los colectivos sociales y profesionales que acercan la ciencia a la ciudadanía (educación, empresa, medios de comunicación, cultura, administración etc.)? ¿Ofrece el SINAI como sistema un suficiente grado de cohesión para facilitar esa labor colaborativa y maximizar sus efectos?

Estas inquietudes son las que afronta este primer informe de Ciencia y Ciudadanía que ha movilizado la opinión de cerca de 400 ciudadanos/as, y 100 informantes claves representantes de los agentes de I+D+i, la comunidad educativa, el sector empresarial, los medios de comunicación, entidades divulgadoras, la cultura y la administración y cuyas principales conclusiones se presentan a continuación.

II. LA MIRADA CIUDADANA

2.A. El informe **presenta una ciudadanía** conocedora de la realidad económica navarra, sus fortalezas y sectores relevantes; y consciente de las tendencias que hacen de la ciencia y el conocimiento el combustible del desarrollo y el bienestar de su comunidad a futuro.

2.B. Desde esa posición consciente, la ciudadanía asume un **interés “razonable” por la ciencia y la tecnología**, pero instrumental, sin excesiva curiosidad e implicación con la misma.

Este razonable interés, encuentra buena parte de su justificación en la incorporación “instrumental” de la tecnología y la ciencia a los distintos contextos habituales de sus vidas (del trabajo a la salud, pasando por las formas de relación entre las personas, el consumo y el ocio). Pero **ello no se traduce en una inmersión clara y sustancial en términos de gusto o curiosidad por los temas científicos en sí; y menos aún en un interés activo, es decir, en una “práctica” voluntaria asociada relevante (ya se trate de lectura, formación, visionado o en general, participación en publicaciones, programas, y/o actividades científicas...)**

2.C. En todo caso, la ciencia provoca entre la sociedad navarra una **visión rotundamente confiada, vinculada al progreso, el bienestar, la seguridad...** Es por ello que la **profesión científica** ocupa un lugar preferente en su escala de valores, solo superada por las profesiones médicas.

Efectivamente es el ámbito de la salud el que mejor resume la relación entre la ciudadanía y la ciencia, esa vivencia que hemos definido como de “usuario” que espera la llegada de beneficio continuo. Tras él, el ámbito de la mejora de la calidad de vida entendida como facilitación de la vida en general; el aumento de la seguridad, la conservación del medio ambiente y la producción agroalimentaria. Sólo en aquellos aspectos en los que el impacto de la ciencia y la tecnología se subordina claramente a la gestión política de sus logros, tales como “aumento de las libertades individuales”, o “reducción de las diferencias entre países”, aparecen actitudes de reserva o prudencias significativas sobre la influencia de la ciencia y la tecnología.

2.D. En ese contexto de vivencia de la ciencia, la ciudadanía asume que su impulso es una labor social colectiva pero...”más de unos que de otros”. Esto es, asume su desarrollo desde una actitud de “delegación” hacia científicos y agentes especializados que se ocuparán de su materialización; y de “delegación” hacia la administración como ente rector, regulador y de control, que velará por la adecuada dotación y orientación de recursos para su desarrollo, y por el control de su buen uso.

Así, el grueso de la ciudadanía no está interesado en participar en la toma de decisiones colectivas sobre la ciencia en tanto que el personal científico lo haga por él; y si bien quiere que la sociedad se involucre... prefiere no ser él mismo personalmente. En línea con esa actitud, la gobernanza del sistema científico - tecnológico de Navarra es colocada por la ciudadanía esencialmente en manos de los expertos. El principio de la autoridad experta prevalece rotundamente sobre criterios morales e incluso de directriz política, más allá del papel otorgado a la administración en la definición de un marco normativo, de la definición del bien público, del fomento de la actividad y del control del buen uso de los recursos asociados.

Son aún pocos, y esencialmente jóvenes, los que escapan a esta visión de interés formal, utilitaria y pasiva; para pasar a reclamar una posición más activa en la labor de “hacer ciencia” y su gobernanza.

2.E. En ese contexto de relación ciencia-ciudadanía, **la notoriedad de agentes del sistema de Ciencia y Tecnología, el conocimiento de su actividad y de, incluso, la existencia del propio sistema -SINAI-, son aún limitadas en la mayor parte de los casos.** Solo las universidades, presentes de forma histórica y visibles en la dinámica cotidiana de nuestra sociedad, alcanzan una notoriedad generalizada. Tras ellas se situaría CIMA, instituto asociado a una de ellas y, no por casualidad, con un trabajo enmarcado en el área de la salud; y CENER como centro de rango nacional en el ámbito de las energías renovables; seguido ya de más lejos de Navarrabiomed. En el resto de caos se abre un amplio abanico de situaciones, pero todas ellas dentro de un marco de notoriedad medio-bajo.

2.F. Tampoco las actividades diseñadas desde el sistema en pos de la atracción de la ciudadanía hacia la innovación y la ciencia presentan, en general, niveles de notoriedad ni de participación elevados. Solo los eventos con presencia recurrente y/o estable en el tiempo alcanzan niveles relevantes, poniéndose de manifiesto que para permear en el tejido social es necesario una exposición sostenida y perseverante, que se ve favorecida planteamientos ligeros y/o lúdicos.

Es el caso, por ejemplo, de Planeta STEM; la más conocida de las propuestas, que sostenida en el target elegido, escolar, y el carácter continuo de la actividad, alcanza una notoriedad importante que alcanza la mitad de la población navarra.

2.G. Este retrato general presenta tres lógicas transversales esenciales: la edad, el sexo y el nivel educativo.

El interés por la ciencia, la proactividad hacia la misma, el grado de conocimiento del sistema y los agentes que intervienen en este campo etc., está significativamente matizado por la edad y por el nivel educativo. Así, son los públicos más jóvenes y los mejor formados los que presentan una mayor cercanía, una relación más rica y una mayor voluntad de vinculación con estos temas. El retrato presentado del nexo ciudadanía ciencia en Navarra hoy, dibujaría en este sentido un escenario en transformación; en transición progresiva hacia situaciones de creciente relevancia y centralidad social de la ciencia.

En clave de género, el conocimiento y participación del sistema y de las actividades científicas sigue una lógica clara, pero paradójica. Las mujeres tienden a situarse de forma más alejada o excéntrica que los hombres al ecosistema de la innovación. Presentan un menor conocimiento de la estructura de la economía navarra, de los agentes principales que desarrollan la innovación, y tienden a implicarse en menor medida en las lógicas de su gobierno y control. Sin embargo, muestran un espíritu más curioso, siendo más adeptas a involucrarse en las actividades y a absorber los contenidos científicos con una lógica de autodesarrollo y/o de entretenimiento.

III. LA MIRADA DE LOS COLECTIVOS CLAVE

3.A. Navarra presenta **una comunidad científico-tecnológica** que comparte la necesidad de abrir su actividad a la sociedad, pero aun esencialmente autocentrada en su quehacer entendido en su forma clásica. Es decir, entregada a su labor desde una lógica tradicional de pasión y compromiso profesional, en la que todavía no se ha incorporado de manera ambiciosa y sistemática la “socialización” que reclama un mundo en el que la ciencia se hace cada vez más protagonista de nuestras vidas cotidianas.

De este modo, aunque consciente de que el éxito del sistema científico-tecnológico pasa, a futuro, por la optimización de la integración activa con su tejido social y productivo, la comunidad científica, en su ejercicio, en su desempeño efectivo, está aún al inicio del camino de apertura e integración social activa.

3.B. La comunidad científica que integra el SINAI es, por otro lado, no sólo un sistema joven, en construcción; sino **un sistema diverso**, que integra agentes públicos, privados, y público-privados, con identidades, dimensiones, fortalezas, recursos, intereses, objetivos, culturas de trabajo, marcos reguladores...diferenciados. La idea de sistema no responde, por tanto, a la de integración y homogeneidad de las partes, sino a la de “**gestión de la diversidad**” para construir una mirada compartida que posibilite sinergias y complementariedades entre las partes como vía de alcanzar músculo y masa crítica imprescindible.

3.C. Partiendo de este hecho, la apertura de la comunidad científica a la sociedad reclama una proyección externa coordinada y sinérgica. Es decir, maximizar la proyección externa del sistema, de sus logros, reclama coordinación de los esfuerzos individuales de las partes. No se trata de limitar la notoriedad y la visibilidad de los logros individuales, sino al contrario, de ofrecer un marco coordinado de crecimiento y notoriedad para cada agente, en el que sus logros potencien también los de los demás en una estrategia de ganar-ganar.

La construcción de una marca SINAI “apellido” de cada marca individual constituye un primer paso en este sentido: garantiza el mantenimiento de la diversidad y de los intereses parciales, al tiempo que refuerza la cohesión y la especialización simultáneamente, y dota al conjunto de organizaciones de un marchamo de calidad compartida.

3.D. La progresiva toma de conciencia de los propios agentes protagonistas del SINAI y el impulso desde la coordinación del sistema, van a ser esenciales para marcar los ritmos un proceso de cambio complejo. Un proceso de cambio interno, que va a requerir de planificación, acompañamiento y estímulo para afrontar...

- **Una labor sosegada y sostenida:** para que los distintos actores del SINAI puedan incorporar, progresivamente, con naturalidad, nuevos códigos de relación y confianza entre sí y con la sociedad; en un trabajo perseverante, de largo plazo.
- **Una labor proactiva:** ya que es el propio sistema científico tecnológico el que, en ausencia de presión ciudadana significativa, ha de asumir el rol del liderazgo del cambio, de motor del mismo.

3.E. Por último, en el proceso de nexo entre ciudadanía y ciencia, **el mundo educativo, los medios de comunicación, la empresa, las entidades de divulgación, la administración, el universo de la cultura... constituyen agentes esenciales por el rol “conector” que juegan entre ambas realidades.**

3.F. El proceso de trabajo los ha retratado, igualmente, conscientes tanto de la importancia que adquiere a futuro la ciencia como base de un desarrollo económico y social inteligente y próspero; como de la relación aún fría y considerablemente distante entre la ciencia y la mayor parte de la sociedad navarra.

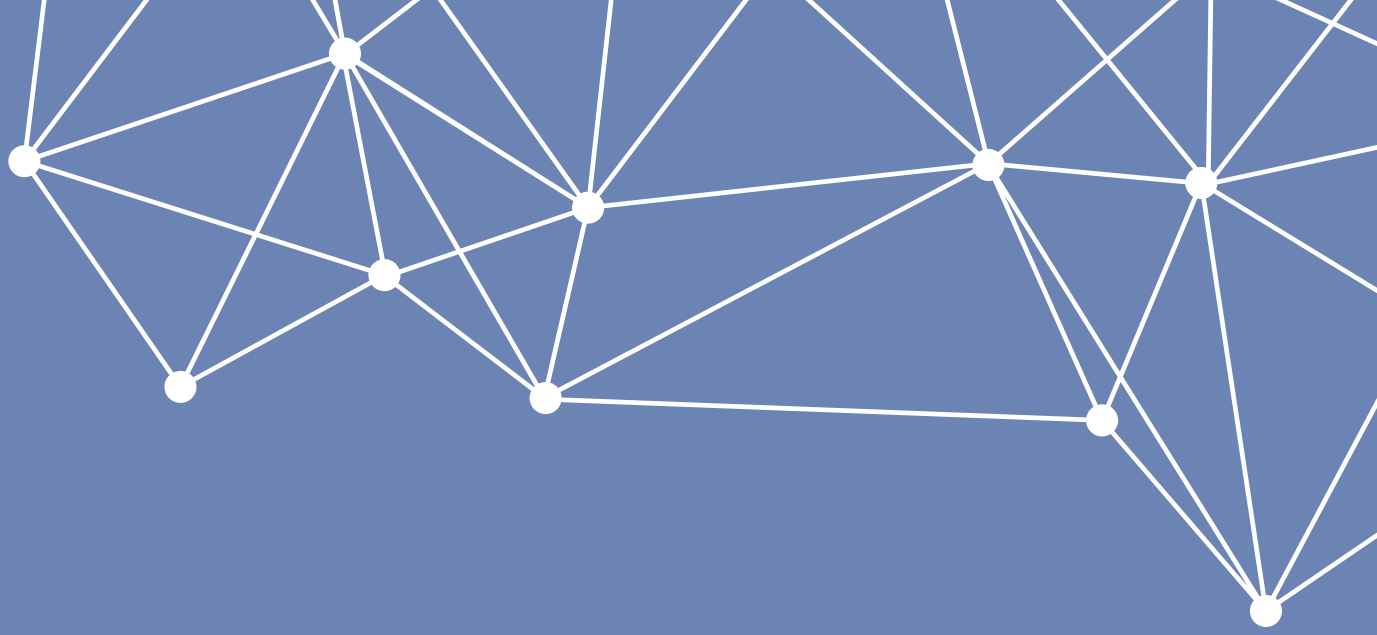
Y partiendo de esa toma de conciencia, se perciben a sí mismos como actores que pueden ser optimizados; colectivos profesionales y/o agentes sociales de alto potencial, que pueden hacer mucho más de lo que hacen en la labor de “puente” entre sociedad y ciencia. No es su labor central natural, pero todos ellos entienden que, en un campo de juego más definido, asistido y acompañado desde el SINAI, en el que se genere un marco de relación estable y sistemática, pueden contribuir de forma decisiva, cada uno desde su ámbito y responsabilidad social, a transformar y robustecer el necesario nexo entre ciudadanía y ciencia.

3.G. Se abre pues un amplio campo de juego para el trabajo compartido entre los agentes del SINAI y los colectivos educativos, la empresa, los medios, los divulgadores, el mundo de la cultura, y la propia administración, en ese proceso de acercamiento e integración de ciencia y sociedad.

3.H. Tanto los agentes del SINAI como los “colectivos conectores” participantes en la reflexión coinciden mayoritariamente en que la labor de transmisión y conexión con la sociedad navarra debe ser consciente, estructurada y sistemática.

Se trata de construir una comunidad de trabajo compartido SINAI-Agentes conectores que optimicen las virtudes y potencialidades de cada uno de los tipos de agentes. Un esquema de hibridación basado en la cercanía, en el incremento de la relación de forma que adquiriera carácter habitual, y en la definición de proyectos conjuntos de actuación integrada adaptados a cada tipo de “conector”.

**PARTE
01.**



EL ECOSISTEMA SOCIAL Y PRODUCTIVO DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN EN NAVARRA

I. CONTEXTO ECONÓMICO Y SOCIAL: LAS GRANDES CIFRAS

1.A. La Comunidad Autónoma de Navarra, más allá de sus rasgos demográficos y territoriales¹ dibuja un contexto de capital humano y calidad de vida particularmente favorable para el impulso de la ciencia y la innovación.

1.A.1. La esperanza de vida (4 años superior a la media española, 4a en el ranking de comunidades españolas, y 6 años superior a la media europea), la expectativa de vida en salud a los 65 años y la propia percepción subjetiva de la ciudadanía sobre su calidad de vida...constituyen tres indicadores básicos de calidad de vida que mejoran los datos ofrecidos por los contextos español y europeo.

1.A.2. En cuanto al nivel educativo de su población, Navarra vuelve a reflejar una buena posición tanto en lo que se refiere a educación superior (notoriamente más elevado que el del conjunto del estado), como a formación continua a lo largo de la vida (también superior al español en su conjunto). Ambos aspectos son indicativos de una fuerte orientación consciente y buscada hacia el desarrollo económico y social y hacia el bienestar desde el conocimiento.

1.A.3. Además, Navarra cuenta con una histórica y prestigiosa tradición universitaria, concretada actualmente en dos reconocidas universidades pese a su reducido universo demográfico (UPNA y UNAV, además de la ubicua UNED), lo que permite poder jugar un enfoque personalizado de las necesidades formativas desde una lógica de innovación y desarrollo propios.

¹ 654.219 habitantes (15a del ranking de población de CCAA), tasa de envejecimiento de 126,6% frente al 122,9% de España; con un territorio muy amplio para acoger a ese colectivo, circunstancia que se traduce en una baja densidad de población (63 h/km² frente a los 93,5 h/km² de España en su conjunto; puesto 14a de las CCAA); y un índice de urbanización inferior al nivel medio español y de la UE (69,6% de la población vive en entornos urbanos, por un 80,6 en España y un 76 en la UE).

- 1.B.** La situación del mercado de trabajo es también comparativamente favorable. Navarra presenta tasas de ocupación y de desempleo a medio camino entre la realidad europea y la española (claramente alejados de la primera, pero mejores que la media y la mayor parte de situaciones de la segunda). Esta relativa fortaleza es a su vez reflejo de un buen desempeño económico en el contexto del panorama regional español.
- 1.C.** Efectivamente, con un PIB per cápita un 23% superior al del conjunto del estado (123% sobre el PIB per cápita de España; 3o en el Ranking de CCAA, sólo tras Madrid y País Vasco²) sostiene el nivel relativo que tenía antes de la crisis de 2009. Es decir, que Navarra pelea y logra mantener su posición de fortaleza en España durante la última década.
- 1.D.** Pero la larga crisis financiera y su particular derivada en la economía española no ha sido neutra en el panorama comparativo respecto al conjunto de la UE, contexto en el que Navarra pierde progresivamente posiciones entre 2009 y 2015 (su PIB per cápita pasa de situarse en 2009 en el 118% del PIB per cápita de la UE a representar el 99% del mismo en 2015) para lograr estabilizarse en torno al 103% en el 2017 y 2018. Una doble situación comparativa (fortaleza relativa estatal y retroceso comparativo europeo) que, en un contexto global, no deja lugar para la autocomplacencia.
- 1.E.** La fortaleza en la comparativa estatal se asienta, en buena medida, en la singularidad de su estructura económica, por su fuerte orientación a la industria (24% de su empleo frente al 12% en España o el 15% en la UE) que le confiere, al menos de partida, un favorable posicionamiento en la orientación hacia la innovación.
- 1.F.** Esa **elevada presencia industrial** se concreta en una participación relevante de subsectores hoy en día altamente competitivos y dinámicos: **automoción, agroalimentario, maquinaria y equipo, energías renovables y tecnologías biosanitarias.**

² INE. Contabilidad regional de España. Revisión estadística 2019.

1.G. Este rasgo industrial, favorecido por la presencia de más de 125 multinacionales³, se acompaña de un tamaño empresarial en el sector considerablemente más grande que el tamaño medio de la empresa industrial española. Circunstancia que, aunque garantiza considerables niveles de competitividad que posibilitan una considerable apertura de la economía al exterior (tasa de apertura muy superior al española pero inferior a la de la UE); y empleos cualificados diversos; en contrapartida, limita la presencia de centros de decisión locales y la asunción de tareas de I+D+i en buena parte de esas actividades.

1.H. Al margen de la dinámica industrial descrita, el terciario productivo navarro -los servicios- no presenta rasgos claramente diferenciales favorables respecto a los que pauta el conjunto de España, ni en términos de tamaño empresarial (atomización) ni de intensidad de cualificación de su empleo. Así, a diferencia del panorama industrial donde las manufacturas de tecnología alta y media suponen en torno al 12% del empleo en Navarra frente al aproximadamente 5% de España o 6% de la UE; el empleo en servicios intensivos de conocimiento alcanza el 32%, por detrás del 36% español y lejos del 40% europeo.

En este sentido, globalmente, los RRHH vinculados a la ciencia y tecnología en Navarra suponen cerca del 18% de la población total, proporción superior a la española (16%) pero lejana aún de la europea (21,6%)⁴.

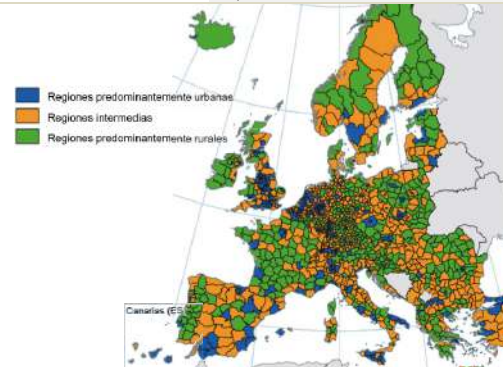
³ *Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra. 2016. En 2019 se calculan 154 filiales de empresas extranjeras. Diario de Navarra*

⁴ *Los datos de los Institutos estadísticos nacionales se alinean con la estructura de dedicación obtenida a través de la encuesta a la población navarra y su relación con la ciencia y la tecnología realizada como parte del presente estudio: 19%.*

- 1.I.** Desde esos rasgos básicos, la estrategia de especialización inteligente de Navarra sitúa en el centro del modelo a la I+D+i, el fomento de la innovación.
- 1.J.** Se configura así, por tanto, un contexto ciertamente favorable, con elevada tasa industrial, sectores competitivos y orientados a la innovación y la ciencia, superávit comercial⁵ basado fuertemente en productos tecnológicos, un sistema universitario e investigador robusto y una administración alineada con los intereses industriales y el fomento de la investigación.
- 1.K.** Un contexto, en todo caso, no exento de dificultades ni de necesidades de perfeccionamiento en torno a la cultura de la cooperación y la clusterización industrial, el todavía limitado desempeño en innovación no tecnológica, la atomización del tejido empresarial general, el escaso peso de la aportación de servicios tecnológicos, y el relativo alejamiento de los centros de decisión de empresas importantes fuera de Navarra; enmarcado todo ello en el reto de la búsqueda de masas críticas productivas más allá de la realidad local.

² La tasa de cobertura en el primer semestre de 2020 es del 202%, con un superávit comercial de 2.104 millones de euros. Por contraste, en España en ese mismo periodo se da un déficit comercial de 7.573 millones de euros. NASTAT, sobre datos del Departamento de aduanas e II.EE. de la Agencia Tributaria. 2020.

	Navarra	España	Ranking entre CCAA España
	2.019	2019	--
Población	654.214	46.867.125	15*
Tasa de envejecimiento	126,8	122,9	10
Densidad de población	63,0	93,5	14*
Índice de urbanización	69,6	80,6	76



Tipología rural – urbana regional en la UE y EFTA

Fuentes: Eurostat, INE, NASTAT, Banco Mundial.

	Navarra	España	UE28
	2.019	2019	2018
Esperanza de vida	84,1	80,3	78,3
Esperanza de vida en buena salud (expectativa de años sin discapacidad) a los 65	14,5	13,4	10,0
Valoración del estado de salud percibido. Bueno y Muy bueno	73,2	74,1	69,2

Fuentes: Eurostat, INE.

	Navarra	España*	UE28*
		2017	
Población educación secundaria superior o terciaria (25-64 años)	68,2*	60,2	78,1
Estudiantes matriculados en educación terciaria (20-29 años)	40,6	42,1	30,5
Estudiantes matriculados en formación profesional (15-19 años)	50,2	45,7	47,4
Población en formación continua (25-64 años)	12,2*	10,5	15,1

Fuentes: Orkestra. *Dato 2018

Matriculados en grados 2019-2020	Total	Ciencias Sociales y Jurídicas	Ingeniería y Arquitectura	Artes y Humanidades	Ciencias de la Salud	Ciencias
España	1.309.791	46%	18%	10%	19%	6%
Navarra	15.924 1,21%	47%	24%	4%	20%	5%

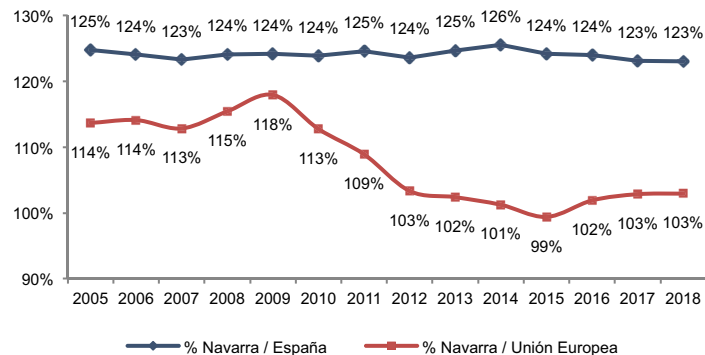
Fuente: Educabase. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

	Navarra	España	UE27
	2.020 2T	2020 2T	2020 2T
Tasa de actividad	71,5	71,0	74,1
Tasa de ocupación	64,2	60,1	68,5
Tasa de paro	10,1	15,3	7,1
Porcentaje de ocupados a tiempo parcial	13,5	13,4	18,1

Fuente: Eurostat, INE.

	Navarra							España	UE28
	2012	2.013	2014	2015	2016	2017	2018	2018	2018
Producto Interior Bruto por habitante (Euros)	27.485	27.442	28.044	28.925	29.859	30.855	31.809	25.854	30.900
Evolución PIB a precios de mercado	-3,2%	-1,0%	1,9%	3,3%	2,7%	3,6%	2,6%	2,4%	2,0%

Comparación PIB per cápita con España y UE28



Fuente: NASTAT, INE

	Navarra	España	UE28
Distribución del empleo según Total CNAE	100,0	100,0	100,0
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Industrias extractivas	4,2	4,4	4,6
Industria manufacturera	24,2	12,5	15,4
Construcción	6,9	7,2	8,2
Servicios	58,1	68,7	64,1
Administración pública y defensa	6,5	7,1	7,0

Fuente: Eurostat. Regional Innovation Scoreboard 2019. Regional profiles Spain 2019.

Personas asalariadas	Navarra	España	Ue28
De 0 a 9	93,2	94,4	92,7
De 10 a 19	3,4	3,1	3,9
De 20 a 49	2,2	1,7	2,1
50 o más	1,2	0,6	1,0
Total	100	100	100

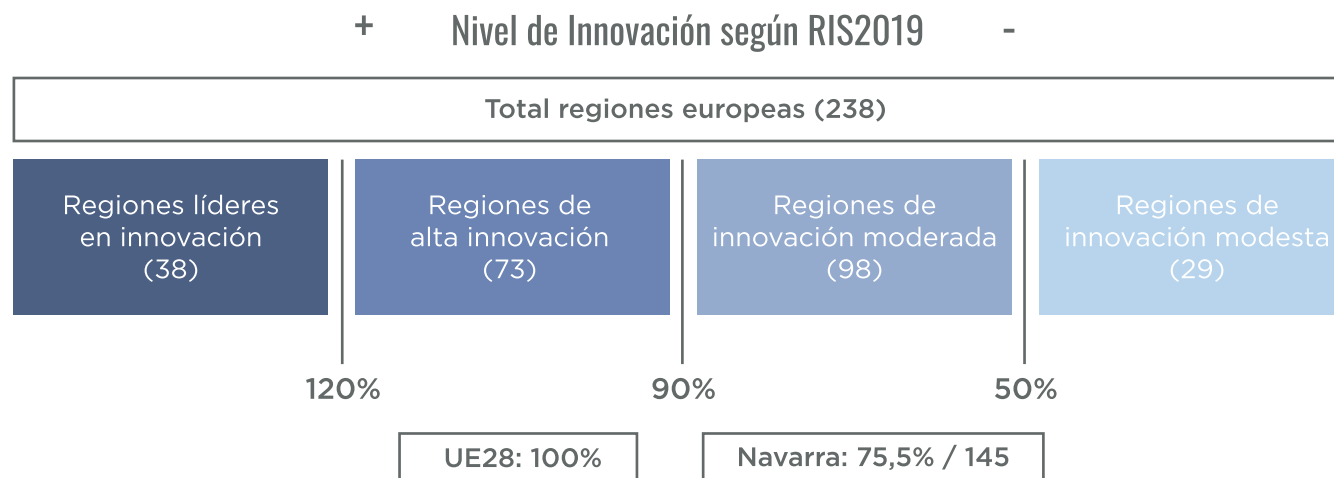
Fuente: NASTAT

	Navarra	España	UE28
Empleo en manufacturas de tecnología alta y media-alta (% población ocupada)	11,8	4,8	5,8
Empleo en servicios intensivos de conocimiento (% población ocupada)	31,6	35,8	40,3
RRHH en Ciencia y tecnología (% de población total)	17,8	16	21,6

Fuente: Orkestra. A partir de Eurostat; Eurostat. 2018.

II. EL DESEMPEÑO NAVARRO EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

2.A. Partiendo del soporte social y productivo descrito, el desempeño en innovación, ciencia y tecnología de la Comunidad Foral de Navarra es muy considerable a nivel español, y moderado a nivel europeo, de acuerdo con la valoración de su desempeño que realiza el Regional Innovation Scoreboard⁶.



⁶ El Regional Innovation Scoreboard recoge, sistematiza y homogeneiza desde hace más de una década hasta 17 indicadores para más de 200 regiones europeas a las que categoriza en 4 grandes tipologías, de acuerdo con su capacidad innovadora: Modesta, Moderada, Fuerte, Líder. A su vez, divide cada una de estas cuatro en tres sub-tipologías. Tomando como ejemplo la inferior: Modesta -, Modesta y Modesta +.

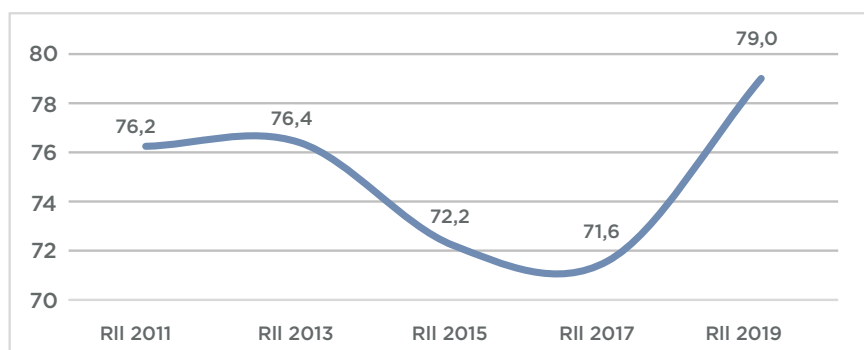
Los indicadores analizados son: patentes PCT por millón de habitantes; co-invencción de patentes PCT; publicaciones (WoS) por millón de habitantes; publicaciones con cooperación internacional (%); publicaciones con cooperación con la industria; gasto en I+D total (% PIB); gasto en I+D de las empresas (% PIB); gasto en I+D público; personal en I+D total (% de empleo total); personal en I+D de las empresas (% sobre empleo total); % de personal con dedicación I+D situado en las empresas, sobre el total navarro de I+D Personal en I+D público (% sobre empleo total); % de personal con dedicación I+D situado en la administración, sobre el total navarro de I+D; % de personal con dedicación I+D situado en la educación superior sobre el total navarro de I+D.

Se trata de sistemas metodológicamente complejos, sujetos a debates asociados a la disponibilidad de información y los ajustes correctores que introducen. Tanto Navarra como País Vasco, por ejemplo, viene poniendo énfasis en la distorsión que puede provocar en su caso determinados aspectos del tratamiento de esa información, y de la necesidad de perfeccionamiento progresivo al respecto. En todo caso, con la citada prevención respecto a sus limitaciones, ofrecen una fotografía sistemática que resulta útil en términos de retrato ilustrativo y en todo caso, en términos evolutivos, coherentes con los indicadores soporte del tejido económico y social antes presentados.

2.B. Partiendo de ese marco de reflexión, puede afirmarse que, durante el último decenio, la innovación navarra se ha consolidado entre las primeras plazas entre las comunidades autónomas españolas, posicionándose solo por detrás del País Vasco y Cataluña; y ligeramente por delante de Madrid; y al tiempo sostiene ligeramente a la baja sus posiciones en el ranking regional europeo.

2.C. En efecto, evolutivamente, el comportamiento de la innovación en Navarra durante la pasada década responde a un itinerario complejo, pero positivo: En 2011 el Índice RII Navarra era de 76,2% de la base 100 para la UE 28. Y tomando como base temporal de referencia la media UE28 de ese año, los sucesivos índices RII de Navarra han marcado una curva inicialmente de caída entre el 2012 y 2016 (coherente con la evolución del PIB en ese periodo); para crecer posteriormente y situarse en 79,0% en 2019, alcanzado así ya un valor superior al de 2011. Así, pues, en términos de evolución de la innovación en Navarra a lo largo de la década pasada, a pesar de los duros embates y consecuencias de la crisis económico- financiera global vivida en buena parte de ese periodo, el balance final es ligeramente positivo (76,2% en 2011 versus 79,0% en 2019)

**Evolución del nivel de Innovación de la Comunidad Foral de Navarra entre 2011 y 2019
(RII base 100 para UE28 en 2011).**



Fuente: Eurostat. Regional Innovation Scoreboard EC 2017 y 2019. Regional Profiles Spain 2019. RISDATABASE 2019. elaboración propia.

2.D. En términos relativos frente al resto de regiones europeas, y penalizados por la crisis que ha marcado comparativamente la evolución española en buena parte de la pasada década, se ha avanzado ligeramente por debajo de la velocidad que alcanza el promedio europeo; ocupando en 2019 la posición regional 145⁷.

⁷ El Índice RII de 2011 sobre la media UE de ese mismo año era 76,2% (posición 136a); y el de 2019 sobre la media UE 28 de 2019 era de 75,5% (posición 145a).

2.E. Descendiendo en este retrato, Navarra (como el resto de CCAA españolas) se sitúa aún lejos de la vitalidad innovadora mostrada por la mayor parte de las regiones de los países fundacionales de la Unión Europea: Benelux, Francia, Alemania, y también de otros como Austria, Dinamarca, los países nórdicos o, ya fuera de la UE, Suiza. Países estos cuyas regiones definen las posiciones de fortaleza y liderazgo europea (y EFTA) en materia de innovación.

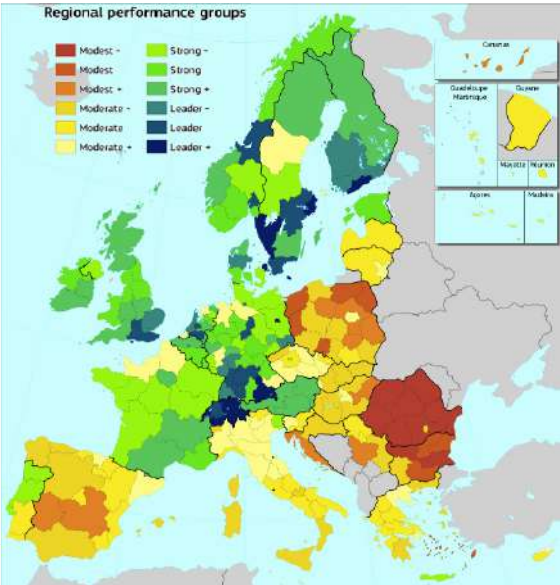
La posición es fuerte básicamente frente al Este europeo, con la excepción de una Estonia que ha desarrollado intensamente las capacidades digitales del país.

2.F. Aunque con la prudencia comparativa natural de ámbitos regionales reducidos cabe señalar (**ver comparación PIB per cápita del capítulo anterior**) que la posición navarra...:

- En términos de gasto de I+D+i (en % del PIB) Navarra se separa claramente por encima de la media española, pero dista aún mucho del nivel promedio europeo; y este comportamiento respecto a Europa responde tanto al gasto público como al privado.
- En términos de % de personal dedicado a la I+D, sin embargo, la posición no sólo es superior a la española, sino también igualmente a la de la UE en su conjunto. Esta circunstancia contrasta con el menor nivel de gasto del PIB dedicado a estos fines.
- Los indicadores de publicaciones científicas por millón de habitantes parten de un número favorable no sólo en relación con los que presenta España sino la media UE; pero esta favorable posición se iguala en términos de publicaciones con cooperación internacional; y se invierte en favor del nivel medio UE si se mide en términos de publicaciones altamente citadas. Además, en términos de co- publicaciones público-privadas, el posicionamiento de Navarra es desfavorable tanto con relación a España como a la UE.

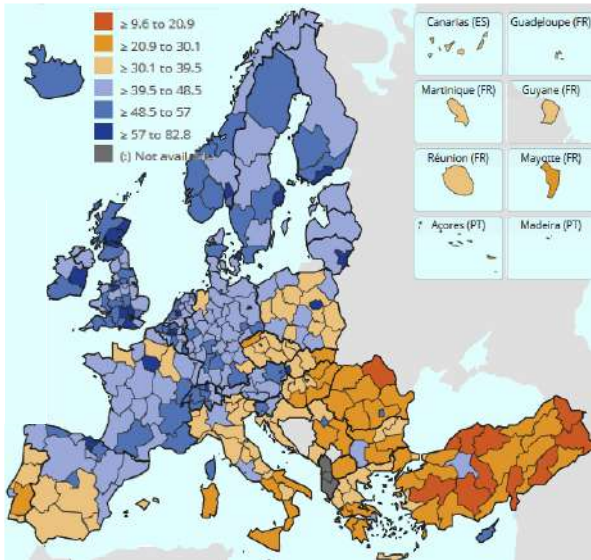
Este escenario, abre igualmente un marco interesante de reflexión no sólo sobre la dimensión cuantitativa de los esfuerzos sino cualitativa, poniendo de manifiesto que el aumento del personal dedicado a I+D, la mayor presencia de mujeres y el incremento de personas con doctorado son condiciones importantes pero, todavía, no suficientes en el proceso de desarrollo y consolidación del sistema de I+D+i regional.

- Y en relación con las Patentes PCT que se generan, de nuevo el escenario remite a un posicionamiento claramente favorable respecto a la situación de España en su conjunto; pero alejado aún del que dibuja la UE.
- Este último aspecto, las patentes, acercan el foco al comportamiento en términos de innovación empresarial, donde el superior posicionamiento de Navarra respecto a España en su conjunto no puede evitar poner la mirada en el todavía rezago en ese campo respecto a la UE.



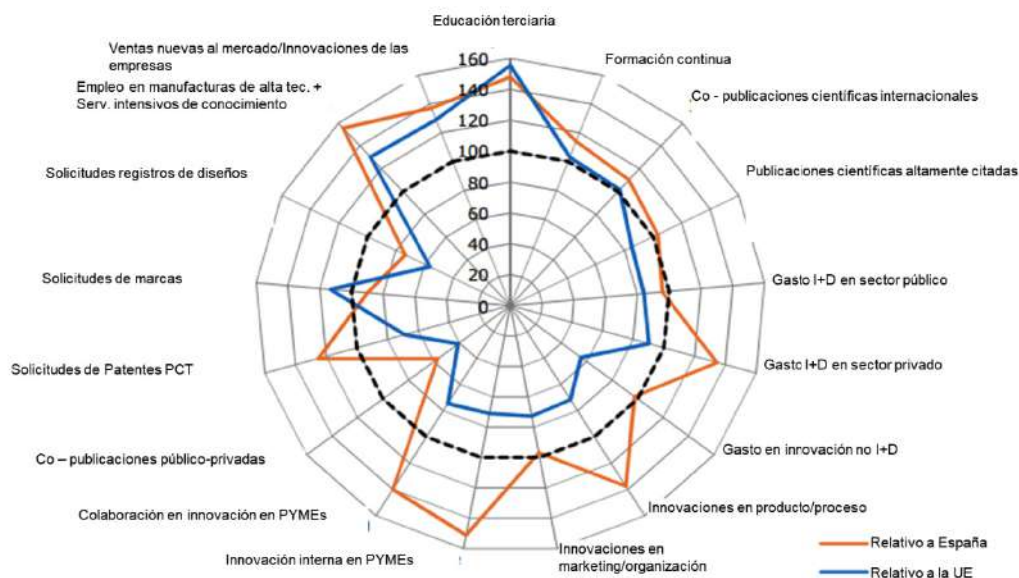
2.G. El panorama presentado traslada, por tanto, la imagen de una Navarra posicionada entre las regiones de cabeza del ranking español, que evoluciona positivamente; pero con una ardua tarea por delante para dar el salto a desempeños de alto nivel europeo.

Dedicación del empleo a la ciencia y la tecnología 2019



Ranking España	Región	RII19	Ranking en Europa 2019	RII11	Ranking en Europa 2011	Δ	Nivel de Innovación
1	País Vasco	79.8	132	74.8	140	↑↑	Moderada+
2	Cataluña	77.6	140	76.3	135	↓	Moderada+
3	Comunidad Foral de Navarra	75.5	145	76.2	136	↓	Moderada
4	Comunidad de Madrid	74.0	149	73.4	141	↓	Moderada
5	Comunidad Valenciana	69.3	157	65.2	152	↓	Moderada
6	La Rioja	67.5	161	66.6	151	↓	Moderada
7	Aragón	64.7	166	62.9	155	↓	Moderada
8	Cantabria	60.2	173	54.6	178	↓	Moderada
9	Región de Murcia	59.0	176	53.1	185	↑	Moderada
10	Principado de Asturias	58.4	178	58.2	166	↓	Moderada-
11	Galicia	55.7	190	55.8	174	↓	Moderada-
12	Illes Balears	52.3	197	49.8	199	↑	Moderada-
13	Castilla y León	51.6	201	57.7	168	↓	Moderada-
14	Andalucía	51.0	205	51.4	190	↓	Moderada-
15	Canarias	46.1	214	44.6	212	↓	Modesta+
16	Castilla-la Mancha	44.7	217	48.2	203	↓	Modesta+
17	Extremadura	43.4	218	46.9	208	↓	Modesta+
18	Ciudad Autónoma de Melilla	38.9	223	25.8	237	↑	Modesta
19	Ciudad Autónoma de Ceuta	26.0	234	25.1	238	↑	Modesta-

Fuente: Eurostat. Regional Innovation Scoreboard EC 2019. Regional Profiles Spain 2019. Elaboración propia.



Comportamiento de Navarra frente a los entornos europeos y español en los indicadores del RIS (Base 100 en cada indicador = promedio europeo)

Fuente: Eurostat. Regional Innovation Scoreboard EC 2019. Regional Profiles Spain

	Puntuación normalizada	Relativo a	
		ES	EU
Educación terciaria	0.715	148	155
Formación continua	0.321	114	103
Co-publicaciones científicas internacionales	0.583	110	102
Publicaciones científicas altamente citadas	0.460	103	85
Gasto en I+D sector público	0.480	96	84
Gasto en I+D sector privado	0.533	135	90
Gasto en innovación no I+D	0.274	±99*	±58*
Innovaciones en producto o proceso	0.352	±138*	±72*
Innovaciones en marketing/organización	0.341	±99*	±73*
Innovación interna en Pymes	0.342	±150*	±82*
Colaboración en innovación en Pymes	0.300	±140*	±76*
Co-publicaciones público-privadas	0.168	57	41
Solicitudes de patentes PCT	0.294	125	69
Solicitudes de marcas	0.502	90	113
Solicitudes de registro de diseños	0.276	74	56
Empleo en manufacturas de tecnología y Servicios intensivos de conocimiento	0.652	156	130
Ventas nuevas al mercado/Innovaciones para la organización	0.777	±138*	±128*

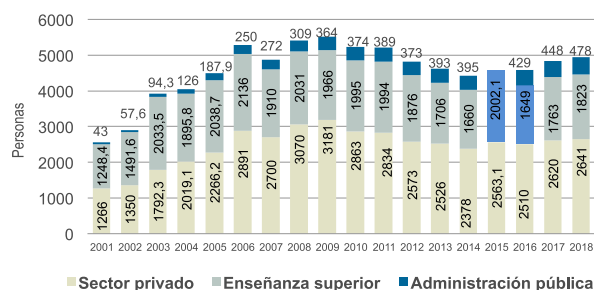
* Eurostat no ofrece datos precisos de estos indicadores para impedir que se recalculen datos confidenciales regionales.

Tabla de indicadores del RIS para Navarra. Puntuación normalizada, y puntuación relativa frente a España y la UE28

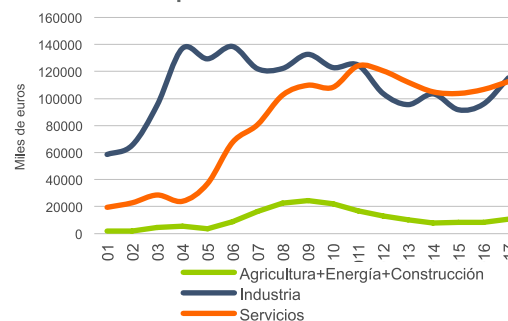
Fuente: Eurostat. Regional Innovation Scoreboard EC 2019. Regional Profiles Spain

	Navarra							España*	UE28*
	2012	2.013	2014	2.015	2016	2.017	2018		
Patentes PCT por millón de habitantes	354,6	345,5	314,5	286,5	297,2			153,3	1282,8
Co-invencción de patentes PCT	58,1	56,5	57	58,9	59,9			66,4	71,5
Publicaciones (WoS) por millón de habitantes	2773,4	3069,1	3156,6	3346,9	3325,6	3520	3376,5	1883,1	2043,3
Publicaciones con cooperación internacional (%)	33,2	34,7	40,5	42,1	42,4	42,8	45,4	51,1	55,5
Publicaciones con cooperación con la industria	13,3	13,2	11,3	12,2	11,8	11,2	12,2	10,5	15,1
Gasto en I+D total (% PIB)	1,97	1,81	1,76	1,63	1,62	1,73		1,21	2,07
Gasto en I+D de las empresas (% PIB)	1,35	1,25	1,21	1,11	1,11	1,21		0,67	1,37
Gasto en I+D público	0,65	0,63	0,61	0,6	0,58	0,56		0,54	0,69
Personal en I+D total (% de empleo total)	1,8	1,79	1,69	1,73	1,72	1,73		1,16	1,4
Personal en I+D de las empresas (% sobre empleo total)	0,96	0,98	0,91	0,97	0,94	0,94		0,51	0,8
% de personal con dedicación I+D situado en las empresas, sobre el total navarro de I+D	53,3	54,5	53,6	56,1	54,7	54,2	53,5	46,3	
Personal en I+D público (% sobre empleo total)	0,87	0,87	0,84	0,82	0,82	0,83		0,64	0,59
% de personal con dedicación I+D situado en la administración, sobre el total navarro de I+D	8,9	8,5	8,9		9,4	9,3	9,7	17,9	
% de personal con dedicación I+D situado en la educación superior sobre el total navarro de I+D	37,7	36,9	37,5			36,5	36,9	35,8	

Distribución del personal empleado en I+D En Navarra (equivalencia a tiempo completo)



Evolución del Gasto en I+D en Navarra por rama de actividad



Fuente: Eurostat. NASTAT, INE. *Último año de dato en Navarra

Empresas innovadoras en el año de referencia y los dos anteriores según el tipo de innovación:	2018		Total
	Menos de 250 empleados	250 y más empleados	
Total de empresas innovadoras (producto y/o procesos de negocio)	471	35	506
% de empresas innovadoras sobre el total de empresas	19,0	53,6	19,9

Fuente: Escuela sobre Innovación en las Empresas. NASTAT, a partir de los microdatos cedidos por el INE.

III. EL SINAI, COMO SOPORTE DE TRABAJO

3.A. Las estructuras científico-tecnológicas que dan soporte al retrato de desempeño innovador presentado son fruto de un proceso de trabajo público-privado sostenido desde hace años. Administración, Universidades y Tejido Productivo directamente y/o a través de Centros e Institutos de Investigación, Centros Tecnológicos, Centros de I+D+i empresariales y Clústeres Empresariales han configurado el ecosistema de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Navarra.

3.B. A lo largo de la pasada década, Navarra ha venido avanzado en **la estructuración y fortalecimiento de esa infraestructura de conocimiento e I+D+i como factor estratégico de competitividad y desarrollo**, en línea con los procesos de articulación e integración llevados a cabo en otras CCAA con favorables desempeños en I+D+i como País Vasco y Cataluña. Este esfuerzo colaborativo público-privado entre instituciones y organizaciones de distinto tipo, y sus distintos hitos⁸ culminaban en 2018 con la aprobación por parte de Parlamento de Navarra de la Ley Foral 15/18 de 27 de junio de Ciencia y Tecnología y el impulso de un Sistema Navarro de Innovación integrador y articulador de ese ecosistema.

⁸ En el año 2013 culminó el proceso de creación de la nueva red tecnológica de Navarra, ADItech Corporación Tecnológica, que reagrupó en cuatro grandes áreas -energía, agroalimentación, industria y biomedicina- a la mayoría de los centros que venían trabajando en este campo, aglutinando así a más de 850 investigadores y unos ingresos de más de 60 millones de euros.

En el año 2016, el patronato de la Fundación ADItech acordó redefinir sus funciones de manera que prioritariamente centrara su ámbito de actuación en el fortalecimiento de la cooperación entre empresas, universidades y los centros de investigación, con la intención de incrementar el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios empresariales, alineados con los sectores definidos en la Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra. Adicionalmente, la corporación fortalecería las acciones encaminadas a lograr un mayor retorno de los programas europeos, así como un mayor rendimiento de la red de investigación. Estos tres ámbitos (cooperación, retornos europeos y excelencia) quedaban así definidos, como las funciones transversales de valor añadido para la I+D+i regional.

3.C. Así, la ley propone y ordena un Sistema Navarro de I+D+i, SINAI, integrado por:

- Varios **tipos de agentes públicos y privados que cubren distintos roles de ejecución, coordinación y financiación** (universidades, centros de investigación, institutos de investigación sanitaria, centros tecnológicos, unidades de I+D+i empresarial, entidades de divulgación, administración y otras entidades privadas)⁹
- Junto con las **relaciones, estructuras de coordinación y herramientas de trabajo colaborativo** que posibilitan la planificación, gestión, ejecución y seguimiento de las políticas en materia de investigación, transferencia, valorización e innovación en Navarra.

3.D. Así, como elementos ilustrativos de la integralidad e institucionalización del sistema, la ley incorpora...:

- El **Registro de agentes del Sistema Navarro de I+D+i**, con la finalidad de mantener actualizada y completa una relación de las entidades que operan dentro del ámbito de la I+D+i en Navarra garantizando que cumplen y mantienen los requisitos que esta ley les impone.
- El mandato para que en los Presupuestos Generales de Navarra de cada ejercicio el Gobierno **asigne unos recursos suficientes**, que se cifran en un mínimo del 2% de su presupuesto anual no financiero a las medidas de promoción de I+D+i.
- La obligación del desarrollo de un **Plan de ciencia, tecnología e innovación** periódico como instrumento fundamental de planificación y coordinación de las políticas en materia de I+D+i en Navarra. Tendrá por objeto el establecimiento de los objetivos en un período temporal definido, la coordinación de los agentes y recursos disponibles y su alineación con los planes nacionales e internacionales.
- El fomento de la **participación de la ciudadanía en la ciencia y la investigación** como un objetivo imprescindible para **el anclaje del sistema en la sociedad navarra; y para garantizar su sostenibilidad y eficacia en relación con su objetivo último, de impulsar el desarrollo económico y la calidad de vida sobre la base del conocimiento.**

⁹ En este marco tienen cabida, además de la Administración, la Universidad Pública de Navarra, la Universidad de Navarra, y AIN (Asociación de la Industria Navarra) entidades ejecutoras de I+D+i como CENER (Centro Nacional de Energías Renovables); CIMA (Centro de Investigación Médica Aplicada); CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria); CSIC; Lurederra; NAITEC (Centro Tecnológico de Automoción y Mecatrónica); Navarrabiomed; IdAB (Instituto de Agrobiotecnología); Atana (Clúster TIC de Navarra); Acan (Clúster de la Automoción de Navarra); y ADITECH.

3.E. Y establece una estructura de funcionamiento para los diferentes integrantes del sistema, previendo el marco de actuación y la creación de diferentes figuras para ello.

- Consejo Asesor en I+D+i de Navarra, como órgano colegiado de participación y consulta, al que se asignan funciones en orden a realizar recomendaciones e informes para la dinamización de la I+D+i en Navarra y para la elaboración y seguimiento del Plan de ciencia, tecnología e innovación. Este consejo integra a representantes de los diferentes ámbitos de la I+D+i de Navarra e incorpora a personas de reconocido prestigio internacional para cada una de las áreas estratégicas de especialización inteligente.
- Observatorio de Innovación de Navarra, al que se encomienda el desarrollo de un sistema que difunda la información generada por el Sistema Navarro de I+D+i, SINAI, en los ámbitos científico, tecnológico y económico.
- Coordinador de Agentes del Sistema Navarro de I+D+i, SINAI, dedicado a la coordinación del conjunto de agentes y a la dinamización de la relación entre ciencia, tecnología y empresa en Navarra. Se constituye como colaborador necesario para la colaboración interna, y la integración y acercamiento al SINAI del conjunto de la sociedad, tejido productivo y asociaciones. Este coordinador es la fundación privada sin ánimo de lucro ADItech Corporación Tecnológica que promueve el presente informe.

FUNCIONES DE ADITECH COMO COORDINADOR DE SINAI (Ley Foral 15/18 de Ciencia y Tecnología)

Las funciones de ADItech se orientan en cuatro grandes ámbitos de trabajo:



COLABORACIÓN

- Interlocución entre Agentes del SINAI.
- Fomento de convenios de colaboración entre Agentes del SINAI.
- Gestión de Base de Datos y del sistema de infraestructuras de uso compartido.
- Gestión de un repositorio de publicaciones y proyectos de I+D+i Agentes del SINAI.
- Coordinación proyectos colaborativos y de transferencia entre Agentes.



INTERNACIONALIZACIÓN

- Dinamización del SINAI a nivel internacional.



EXCELENCIA

- Organización del proceso de evaluación de Agentes del SINAI.
- Apoyo a la mejora de la excelencia del SINAI.
- Adaptación a estándares de gestión exigidos por las Administraciones.
- Velar por el cumplimiento de las medidas de igualdad en el SINAI.



ADITECH Y SOCIEDAD

- Mejorar el conocimiento que las empresas y la sociedad tienen del SINAI.
- Organización de premios y eventos de divulgación.
- Dinamización de la I+D+i tanto en el SINAI como a nivel empresarial.
- Colaboración en la dinamización de la formación en ciencia y tecnología.

3.F. En este sentido la ley recoge la inquietud por la integración del sistema con su entorno social-productivo, su proyección externa y su difusión hacia la sociedad navarra; que viene siendo trabajado desde distintas vertientes:

- Bajo el paraguas del SINAI ahora y en las configuraciones previas, se desarrollan múltiples **proyectos colaborativos entre empresas, centros tecnológicos y universidades**, junto con la administración, repartidos en el marco de las áreas definidas en la Estrategia de especialización de Navarra RIS3. En 2019, por ejemplo, se contabilizan del orden de 50 proyectos específicos colaborativos en I+D+i, además de otros de divulgación y acercamiento de la ciudadanía navarra a la ciencia.
- El SINAI, y ADItech como coordinador, promueven una **estrategia de internacionalización y visibilidad exterior** que pasa por el establecimiento de colaboraciones externas, con aliados estratégicos dentro y fuera de Navarra y Europa en el ámbito de la ciencia y la tecnología. La estrategia aúna más de 15 organismos, como la Federación de Centros Tecnológicos de España (FEDIT), la Fundación Española para la Ciencia Y Tecnología (FECYT), Innovation and Knowledge for Regional Actions and SystEms (INKREASE), o la European Science Engagement Association (EUSEA), entre otras alianzas.
- Y ADItech, en su labor de acercamiento del SINAI a la ciudadanía organiza diferentes actividades, como SciencEkaitza - Gala científica de Navarra. Concursos científicos, Master Classes en las universidades navarras, Exposiciones, Ciclos de Cine y Ciencia, así como colaboración con asociaciones del ámbito de la divulgación y con medios de comunicación, agentes del mundo educativo, y otros interesados en la promoción del mundo científico genérico o con intereses específicos en el SINAI.

3.1 SINAI Y SOCIEDAD: UNA VISIÓN INTEGRADA E INTEGRADORA

- 3.1.A.** Efectivamente, tal y como deja claro la ley de Ciencia y Tecnología, hablar de desarrollo económico regional viene a ser un epítome de los objetivos de una sociedad. Ya en términos puramente económicos, sociales, o de equilibrio y calidad de vida constituye un resumen casi obvio, por ideal, de los esfuerzos de todo gobierno y de muchos de los agentes sociales. Pero hoy, todos los actores involucrados, empresariales o institucionales, sociedad civil o los colectivos que los representan en diferentes cuestiones, ponen el acento en que tanto la calidad como el dinamismo del desarrollo depende a medio y largo plazo de un factor: la capacidad innovadora de esa sociedad.
- 3.1.B.** El Sistema Navarro de Innovación nace para dar una respuesta regional a esta inquietud, como marco institucional que agrupa, para el trabajo coordinado y colaborativo, instituciones básicas de la innovación como son las universidades, los centros e institutos de investigación, los centros tecnológicos y las unidades de I+D+i de las empresas de Navarra.
- 3.1.C.** Este sistema, en tanto que híbrido entre organizaciones de muy diversa índole, cada una de las cuales con intereses, objetivos, personas, miradas y planes propios solo existe en tanto que todos ellos aúnen los esfuerzos bajo una mirada común, una colaboración, coordinación y un reparto de tareas que permita espacios de evolución a todos ellos; al tiempo que se generan sinergias comunes para el conjunto.
- 3.1.D.** Tampoco tendría sentido una colaboración interna efectiva de los agentes componentes del SINAI si se da aislada de su entorno. La sociedad en la que se inserta, entendida por un lado por la ciudadanía, su visión e intereses, pero también como todos aquellos agentes cuya colaboración es necesaria para lograr el impulso de esta orientación hacia el desarrollo, léase las administraciones, o las asociaciones dedicadas a la divulgación, el sector educativo, el tejido empresarial o, por qué no, el ámbito cultural y artístico, deben incorporarse de alguna manera también a este objetivo común.

3.1.E. Si existe un hilo conductor en la visión de los agentes del sistema, o de sus colaboradores, éste es que el crecimiento real en innovación se ve lastrado si todos los componentes de este sistema no actúan coordinados; si no hay una alineación, si no se utiliza, en definitiva, las posibilidades y potencial de cada uno de ellos, tanto de los agentes internos como de lo que podemos denominar grupos clave de la sociedad, para impulsar la innovación.

3.1.F. El presente informe pretende, dar carta de naturaleza y visibilidad a esa concepción integrada e integradora del sistema en la sociedad navarra, y ofrecer un primer retrato de visión y cercanía de la sociedad al sistema desde una doble perspectiva:

- La perspectiva ciudadana como base: aspecto que se desarrolla en la Parte II del documento, presentando los resultados de una encuesta específica realizada a la ciudadanía.
- El complemento y enriquecimiento cualitativo de la misma desde las aportaciones específicas de grupos clave porque facilitan la “conexión” del sector relacionado con la ciencia y la tecnología en Navarra con el resto de la sociedad. Este aspecto se desarrolla en la Parte III del documento desde la sistematización de posiciones y aportaciones cualitativas canalizadas vía entrevista y vía cuestionario telemático por representantes de estos sectores sociales:

• **EL SISTEMA EDUCATIVO.** Un sistema en sí mismo, clave para el desarrollo de vocaciones científicas, particularmente en el ámbito STEM. Difícilmente puede haber un sistema de innovación eficaz sin una aportación intra territorial de personas orientadas a la actividad científica. Las vocaciones en ciencia, tecnología, ingeniería o matemáticas son claves para la alimentación del SINAI, y solo pueden promocionarse bajo la labor de un sistema educativo orientado eficazmente hacia su obtención. Pero, además, es clave para, dentro o fuera de esta vocación, definir una sociedad abierta al conocimiento, curiosa y participativa, que permita la consolidación y avance del modelo bajo una perspectiva comúnmente aceptada y potenciada.

• **MEDIOS DE COMUNICACIÓN.** Junto con el sistema educativo, contribuyen a la creación de una ciudadanía abierta, predispuesta y colaborativa en términos de ciencia y su desarrollo. La difusión, comunicación y visibilización de la ciencia es una labor fundamental que permite el alineamiento de la ciudadanía y su participación en el sistema. No son considerados por ninguna parte como meros transmisores de contenidos, o difusores de la actividad existente. En sí mismos contribuyen también a la generación de un sustrato de vocaciones y fomentan la participación de la ciudadanía y, con ello, la legitimación de la actividad de los actores del sistema.

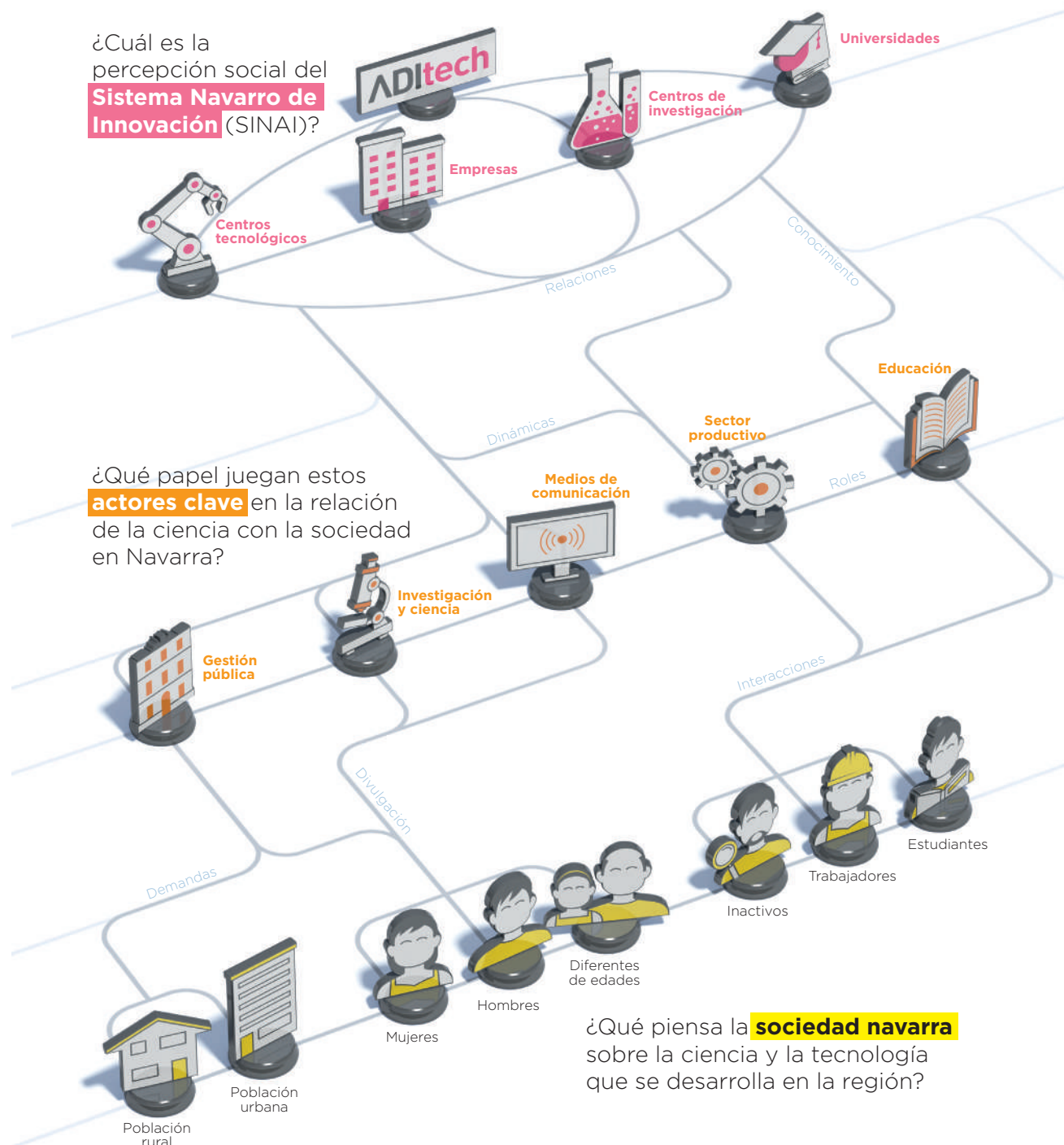
• **LA EMPRESA.** Entendida tanto como destinataria final como motor de las innovaciones, y mediadora por tanto entre el mundo de la ciencia y el conjunto de la sociedad, pero también como agente necesario en términos de predisposición cultural para la implantación de un esquema productivo dirigido hacia la innovación y el desarrollo. La empresa es nexo entre el mercado, la ciencia y las instituciones, y su alineamiento es fundamental para el desarrollo efectivo de proyectos relacionados con la innovación.

• **LOS AGENTES DE DIVULGACIÓN.** Existe en la sociedad navarra una cohorte de asociaciones y organizaciones, sin ánimo de lucro, que juegan un papel de consideración en la divulgación de los contenidos científicos. Aportan una visión de los desarrollos y contenidos científicos, pero además juegan un papel en la atracción, también en forma de nuevas vocaciones, de personas hacia la ciencia.

• **EL SECTOR CULTURAL.** Aparentemente el más alejado de los conectores entre sociedad y ciencia que mencionamos. Sin embargo, y dado que como puede verse en el apartado específico de este estudio dedicado a la sociedad navarra y su relación con la ciencia y tecnología, uno de los déficits del sector científico es la dificultad de acercamiento a la sociedad desde una perspectiva lúdica y amena, digamos que bajo el paraguas del entretenimiento -cualquiera que sea el modo en que éste se defina-, se trata de un sector que puede tener una labor importante en la difusión y atracción de ciudadanos hacia la ciencia.

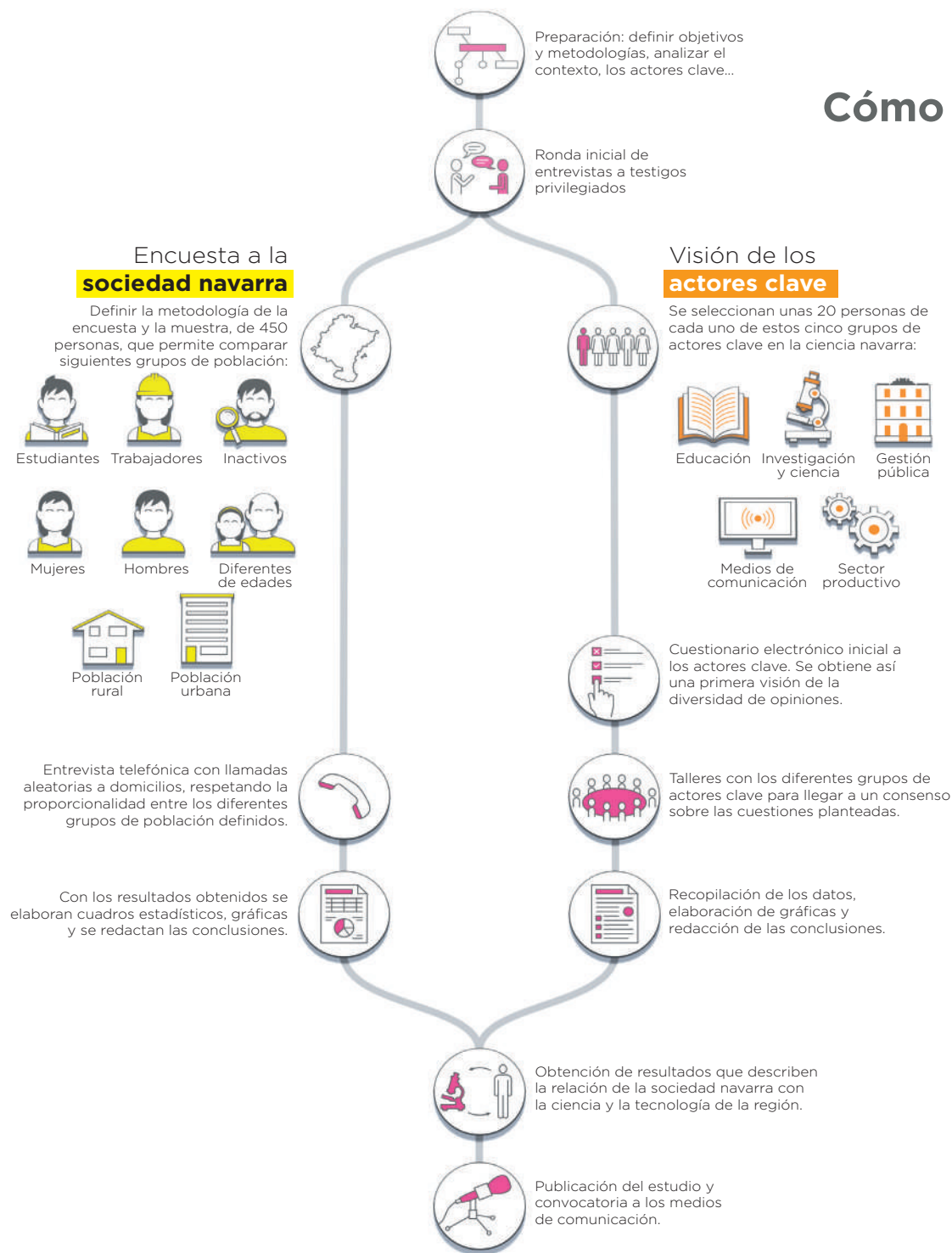
• **LA ADMINISTRACIÓN.** Más allá de la administración vinculada directamente con el SINAI, de relevancia obvia para el impulso y desarrollo del sistema, se trata de un actor transversal clave con múltiples funciones en torno a distintos ámbitos en los que la ciencia puede hacerse más visible y presente, desde las instancias internacionales hasta la realidad local más concreta.

¿Cuál es la percepción social del **Sistema Navarro de Innovación** (SINAI)?



Esquema de agentes de innovación del SINAI y entidades claves para su desarrollo

Cómo se ha planteado el estudio



**PARTE
02.**



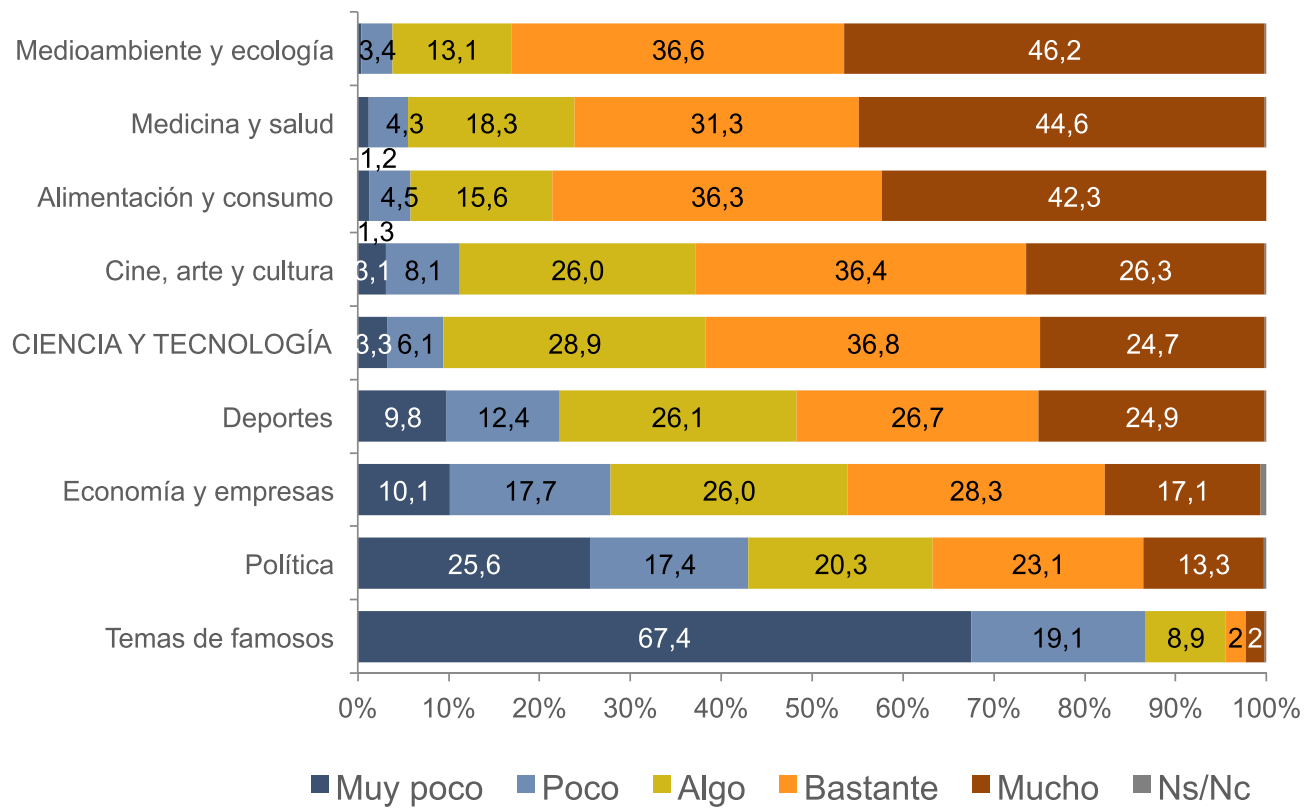
LA MIRADA CIUDADANA

I. LA CIENCIA Y EL INTERÉS QUE SUSCITA

1.A. Ciencia y tecnología gozan de una significativa consideración entre la población navarra, situándose en una posición intermedia en el ranking temático de sus motivaciones y gustos:

- Liderando el ranking, los temas medioambientales, de salud, y de alimentación y consumo constituyen, con claridad, el foco o bloque temático que suscita mayor interés entre la ciudadanía navarra, con más de tres cuartas partes de la población muy o bastante interesada en los mismos (en todos esos temas más del 40% de la ciudadanía señala tener mucho interés; y más del 30% bastante interés)
- Por detrás de ellos, casi dos tercios de la ciudadanía muestra un interés significativo por la ciencia (25% está muy interesado y 37% bastante interesado); unas proporciones similares a las que alcanzan las temáticas culturales, de cine y literatura... configurando así un segundo bloque de temas de interés. Efectivamente, tanto la ciencia como todas las cuestiones relativas al consumo y actividad de contenidos culturales y el ocio asociado son bien recibidos por una población curiosa que requiere de un abanico de contenidos diversos y diferente.
- Y ya con niveles de interés inferiores a los de ese segundo bloque o intermedio, van situándose materias muy diversas como el deporte, la economía y la vida empresarial, la política, o la vida y labor de personajes con cierta notoriedad social (famoso). Esos temas cuentan con una oferta de múltiples publicaciones y actividades relativamente exitosas (charlas, conferencias, revistas, secciones de artículos en prensa escrita y otros medios...); y sin embargo, todas ellas suscitan en la ciudadanía un interés genérico menor y/o claramente menor que el de la ciencia y tecnología.

Interés relativo de la Ciencia y Tecnología entre la población navarra (%)



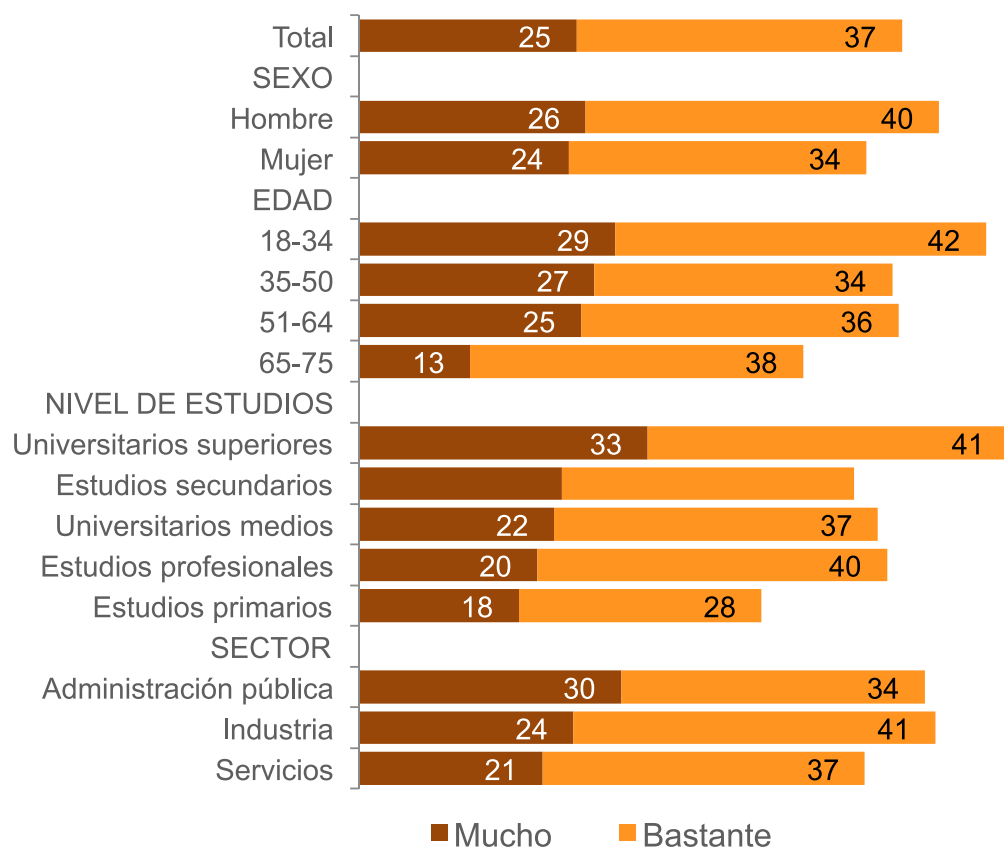
Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItch 2020

1.B. El interés que suscita la Ciencia y la Tecnología es, por tanto, considerable y...

- Ligeramente sesgado en términos de sexo, con el 66% de los hombres muy o bastante interesados frente al 58% de las mujeres.
- Previsiblemente creciente, dado su asociación con la edad. Las cohortes de edad más jóvenes (18 a 34 años especialmente) son claramente más receptivas a las potenciales ofertas de contenidos en ciencia y tecnología que se presentan ante la sociedad, con una clara progresión respecto a los colectivos de 35 a 64 años, y especialmente, respecto a los que se encuentran por encima de esa edad; de forma que parece marcarse una tendencia de futuro positiva.
- Una tendencia que se refuerza sinérgicamente con el progresivo incremento en el nivel de estudios de la sociedad navarra; aspecto que introduce igualmente un factor de optimismo en términos de futuro. Efectivamente, la población con niveles primarios, la que menos querencia muestra hacia este tipo de contenidos (46% muy o bastante interesada), va a ser desplazada demográficamente por nuevas generaciones más dispuestas a disfrutarlos (74% de las personas con formación universitaria está muy o bastante interesada en la ciencia, bien desde un punto de vista intelectual, laboral o como uno más de los elementos de su ocio o de sus consumos culturales).

1.C. La sociedad navarra dibuja, por tanto, un escenario sociodemográfico y de tendencias asociadas que, partiendo de un interés considerable, nos sitúa, previsiblemente, a las puertas de un **progresivo “salto social” en el aprecio por las materias científicas y tecnológicas.**

% de Interés positivo (Mucho y Bastante) de la población navarra hacia la Ciencia y Tecnología, por género, edad, residencia, nivel de estudios y sector de ocupación



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

II. VIVENCIA Y PARTICIPACIÓN SOCIAL ACTIVA EN TORNO A LA CIENCIA

- 2.A.** El considerable interés mostrado por la ciudadanía navarra respecto a la ciencia y la tecnología, encuentra buena parte de su justificación, sin duda, en la sensibilización provocada por la creciente presión “ambiental” que los avances científicos y tecnológicos van introduciendo en las distintas dimensiones de su vida cotidiana (del trabajo a la salud, pasando por las formas de relación entre las personas, el consumo y el ocio)
- 2.B.** Pero más allá de los efectos evidentes de la incorporación “instrumental” de la tecnología y la ciencia a los distintos contextos habituales de nuestras vidas, ello no se traduce en una inmersión clara y sustancial en términos de gusto o curiosidad por los temas científicos en sí; y menos aún en un interés activo, es decir, en una “práctica” voluntaria asociada (lectura, formación, visionado, participación...)

2.1 RELACIÓN O CONVIVENCIA CON LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS DIFERENTES CONTEXTOS VITALES

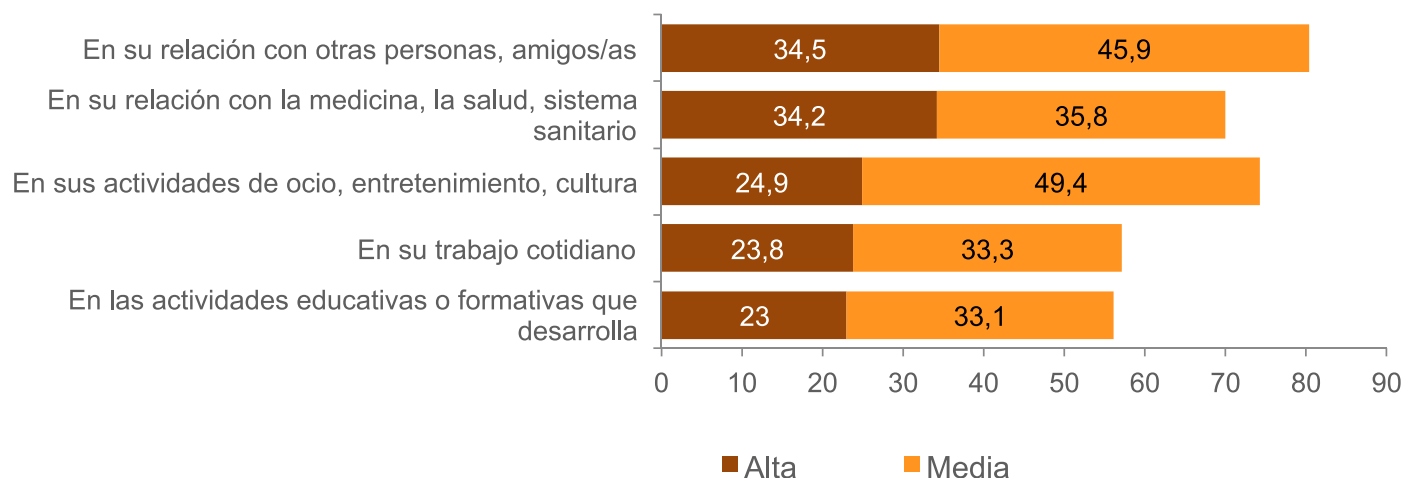
2.1.A. La ciudadanía navarra asume progresivamente la evidencia de los entornos altamente tecnologizados y/o científicos de las distintas dimensiones cotidianas de su vida, ya sean:

- **Relacionales**, con el móvil, internet, y las redes sociales como marco más visible de las TICs. **Menos del 20%** señala que la incidencia de la tecnología y la ciencia en este aspecto de su vida sea baja. El 35% percibe la incidencia en sus relaciones con amigos y con otras personas es muy alta; y el 46% la valora como media.
- **De ocio, entretenimiento y cultura**, con los libros electrónicos, las plataformas de visionado de series y películas, los videojuegos etc. Es ya **menos del 25%** la población que señala que la incidencia de la ciencia y la tecnología en este ámbito de su vida sea baja; frente al 25% que la percibe como muy alta y el 50% como media.
- **De salud**, con técnicas diagnósticas y tratamientos progresivamente más innovadores y complejos. **En torno al 30%** percibe la incidencia de la ciencia y la tecnología como baja, frente al 35% que la vive como muy alta y una proporción similar que la valora como media.

2.1.B. Tan sólo en los ámbitos del trabajo y de la educación, pese a los entornos productivos o educativos crecientemente avanzados, todavía cerca de la mitad de la población navarra (44%) percibe la incidencia de la ciencia y la tecnología como baja; frente a los que la perciben como muy alta (23%) o media (33%).

Este último aspecto, el hecho de **que trabajo y educación se perciban como los ámbitos vitales de menor incidencia relativa de la ciencia y la tecnología en la ciudadanía**, resulta altamente llamativo por lo que tiene de ilustración del camino por recorrer que presenta nuestra sociedad; y de nuestros déficits comparativos con otros entornos o países más desarrollados científica y tecnológicamente.

Ámbitos de incidencia de la ciencia y tecnología. Percepción ciudadana. % incidencia alta y media



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

2.1.C. Y esta asunción de la presencia científico-tecnológica en sus vidas marca pautas claras asociadas a la edad (en todos los ámbitos vitales considerados crece la vivencia científica tecnológica conforme desciende la edad; alcanzando sus máximos sistemáticamente entre los más jóvenes); y al nivel educativo (a mayor nivel educativo mayor relación con la ciencia y la tecnología, en la práctica totalidad de los ámbitos vitales considerados).

Y marca tendencias más matizadas o menos rotundas, en el caso de la categoría profesional y el sexo.

- En el primer caso los empleos directivos, técnicos y administrativos (por su mayor relación con la ciencia y a tecnología) se distancian claramente de los operarios productivos -cualificados y no cualificados- en la vivencia de sus experiencias laborales y/o educativas; pero esta distancia se atenúa significativamente en los ámbitos del ocio, el entretenimiento, la salud...
- En el segundo, los hombres y mujeres dibujan situaciones semejantes en el ámbito relacional o educativo, y presentan campos de posición diferenciada en el ámbito laboral, con mayor incidencia o proximidad con la ciencia y la tecnología en el caso del hombre; y de la salud, la medicina... en los que la mayor cercanía a la ciencia y la tecnología corresponde a la mujer.

2.2 GUSTO, CURIOSIDAD Y EJERCICIO ACTIVO EN TORNO A LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA (LECTURA, FORMACIÓN, VISIONADO, PARTICIPACIÓN...)

2.2.A. Más allá de la asunción de la creciente presencia científico-tecnológica en nuestro entorno vital, como elemento “justificador” del interés por esos temas, los datos muestran de forma clara **el escaso éxito en la conversión de ese “interés genérico” en inmersión práctica y proactiva en términos de gusto y curiosidad que asocien lecturas, visionados, visitas a exposiciones, charlas y/o actividades vinculadas a la ciencia y la tecnología en general.**

2.2.B. La pobreza de las cifras de conocimiento (notoriedad) y, especialmente de “consumo activo o participación” en el amplio rango de actividades y ofertas existentes vinculadas a la ciencia son bastante rotundas.

- Las cifras más “lustrosas” se vincularían al **conocimiento o notoriedad** de la oferta de **contenidos divulgativos o genéricos sobre ciencia y tecnología en los medios de comunicación (prensa escrita, radio, internet, podcasts, RRSS, etc.)**, que se sitúa en proporciones próximas al 50% de la población¹⁰. Pero más allá de la notoriedad (conocimiento de la existencia), **la realidad efectiva de la lectura, visionado o seguimiento activo de esas informaciones es puramente marginal, con proporciones inferiores al 5% de la población; en lo que constituye un indicador más que ilustrativo de la escasa concreción del interés teórico en práctica activa o gusto efectivo por el tema.**

¹⁰ Aunque es un notable 50%, debería ser entendido con cierta perspectiva, dado que el conocimiento de la oferta de otras temáticas (deporte, economía, empresa, famoseo...) en los medios de comunicación podría llegar fácilmente a cifras cercanas a la práctica totalidad de la población navarra.

- Las actividades que tienen que ver con **nuevos conocimientos o cambios asociados a la actividad laboral y productiva** alcanzan una clara **menor notoriedad o conocimiento; pero afectan de forma práctica a una mayor proporción de población**; que se siente sin duda presionada por la necesidad de adaptación continuada.

- En el caso de los cursos o formaciones específicas sobre estos temas, es una cuarta parte de la población la que señala tener conocimiento y noticias de esas actividades. Y su ejercicio práctico, afecta a una proporción de personas: en torno al 12%; que triplica la de los lectores o seguidores de las publicaciones o programas divulgativos de los medios de comunicación.

- Si en vez de cursos, sin embargo, nos referimos a presentaciones o publicaciones de la industria sobre innovaciones y tecnología, de carácter más especializado y singular, las cifras de conocimiento de este tipo de actividades no alcanzarían ni una quinta parte de la población (17%); y la asistencia efectiva o seguimiento apenas es del 3%.

- Por último, en lo que hace a **la ciencia en su dimensión más cercana al ocio y la cultura...**: las exposiciones de carácter científico alcanzan un nivel de notoriedad cercano al 25% de la población, si bien solo el 7% las visita. Y en lo que hace a conferencias y jornadas prácticas sobre ciencia, puede decirse que constituyen aún un campo propio de los profesionales y militantes de este ámbito, por cuanto son conocidas por apenas un 17% de la población y frecuentadas en algún momento por el 10% (es decir, la mayor parte del colectivo que las conoce)

2.2.C. En resumen, si la notoriedad puede considerarse como poco acusada, (salvo, en cierta medida, entre los materiales de los medios de comunicación, publicaciones escritas o audiovisuales), **la traslación de todos estos contenidos, publicaciones, conferencias, exposiciones o cursos al consumo de la ciudadanía es extremadamente débil.** Solo los cursos técnicos y las conferencias y jornadas prácticas superan el 10% de participación, cifra probablemente condicionada por necesidades laborales personales y requerimientos empresariales.

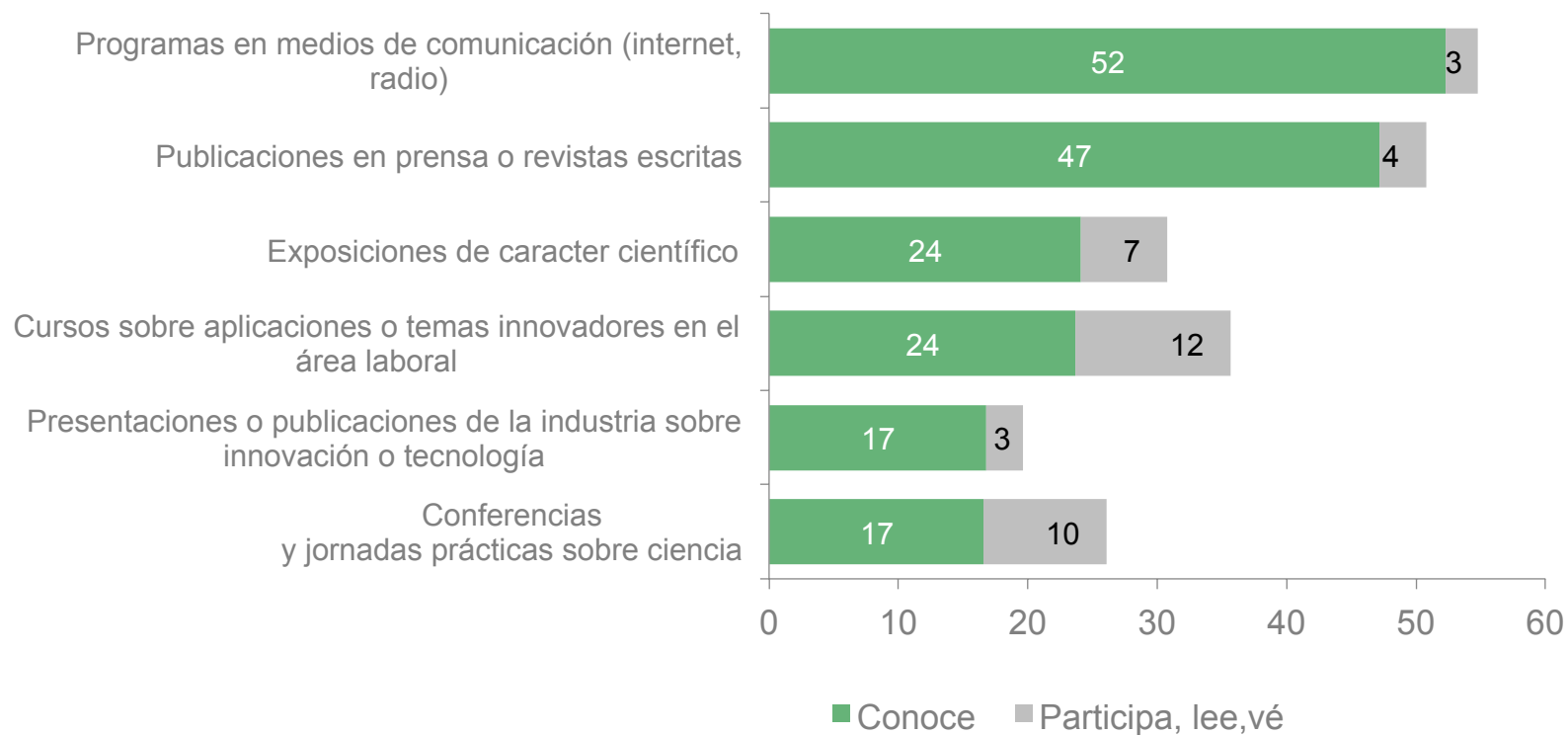
2.2.D. Estos comportamientos, son relativamente generalizados. No introducen tendencias específicas claras y sistemáticas por sexo y edad; pero sí presentan el nivel formativo, en particular el universitario, como factor decisivo de impulso hacia estas actividades de consumo científico-tecnológico. En términos laborales destaca, además, el colectivo de empleos de la administración como el más próximo a las mismas en prácticamente todas las actividades/ofertas; seguido del de los trabajadores de los servicios; situando a los empleos de la industria en tercer lugar.

2.2.E. En todo caso, el escenario general dibujado “enfría” las positivas cifras de interés por la ciudadanía en la ciencia presentadas en el epígrafe 3.1; y encuadra su interpretación en términos de mera sensibilización asociada a los cambios que se producen en las diferentes situaciones vitales y los nuevos usos tecnológicos a los que le avoca.

2.2.F. El interés por la ciencia y la tecnología se vincula, por tanto, a una lógica pasiva (de paciente médico) o de usuario de “instrumentos” para sus relaciones (móvil, redes sociales, compra on-line) y/o de consumo de formas ocio (videojuegos, libros electrónicos...) progresivamente banalizados; pero están lejos de entenderse por un gusto efectivo por la ciencia y la tecnología en sí.

2.2.G. La transformación a futuro de este contexto abre diferentes consideraciones y justificaciones. Puede argüirse que el esfuerzo informativo, divulgador o socializador de la ciencia está aún poco desarrollado y presenta un largo camino por delante. Puede señalarse igualmente que buena parte de las actividades científicas no son concebidas y presentadas para el consumo y participación generalizados sino para la parte de la población ya relacionada con la ciencia o la tecnología en una suerte de meta consumo cerrado. Ello reclamaría, sin duda, poner más énfasis la necesidad de acercamiento de los contenidos a las necesidades prácticas de la ciudadanía en sus distintas dimensiones, relacionales, laborales, de ocio, etc., con un diseño apropiado para ello.

Conocimiento y participación en actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología. (%)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

Conocimiento de actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología, por género, edad, residencia, nivel de estudios y sector laboral. (%).

	Total	Hombre	Mujer	18-34 años	35-50 años	51-64 años	65-75 años
Museos y exposiciones de carácter científico	24,1	21,9	26,2	24,2	25,4	20,6	27,2
Conferencias y jornadas prácticas	16,6	15,9	17,2	15,8	20,4	16,3	9,1
Publicaciones escritas	47,2	48,5	46	47,2	51,9	48	34,5
Programas o secciones en medios de comunicación	52,3	52,1	52,4	50,2	49,3	59,4	49,9
Cursos sobre temas innovadores en el área de su trabajo	23,7	23,8	23,6	24,9	25,7	25,7	13,3
Publicaciones y presentaciones de la industria	16,8	17,7	15,8	18,2	18,3	16,7	10,8

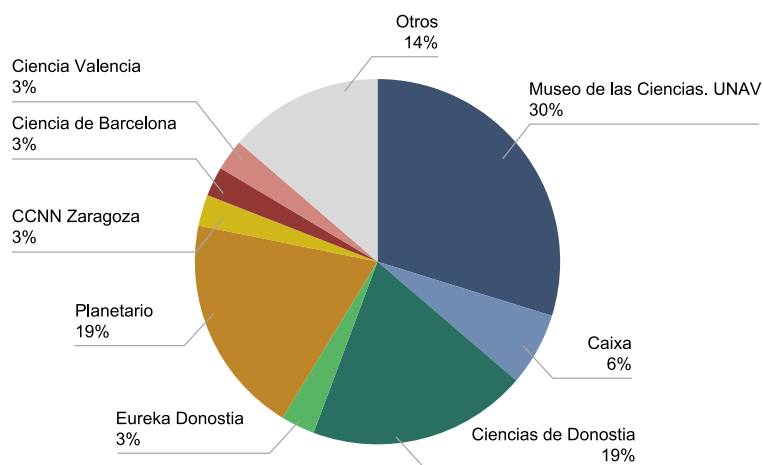
	Estudios prim.	Estudios secund.	Est. Prof.	Univ. medios	Univ. Sup.	Industria	Servicios	Ad. pública
Museos y exposiciones de carácter científico	15,4	17,5	20	21,9	34,7	13,8	27	26,8
Conferencias y jornadas prácticas	5,6	1,5	9,6	25,4	32,4	12,7	16,9	23,7
Publicaciones escritas	34,7	49,7	41,5	53,5	55,4	41,5	42,2	48,7
Programas o secciones en medios de comunicación	44,5	55,5	49,3	52,6	56,9	49,2	46,5	53,3
Cursos sobre temas innovadores en el área de su trabajo	1,8	8,9	16,2	42,2	43,1	19,8	25,9	45
Publicaciones y presentaciones de la industria	10,7	14,6	13,4	37,3	19,5	15,9	17,8	15,2

Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

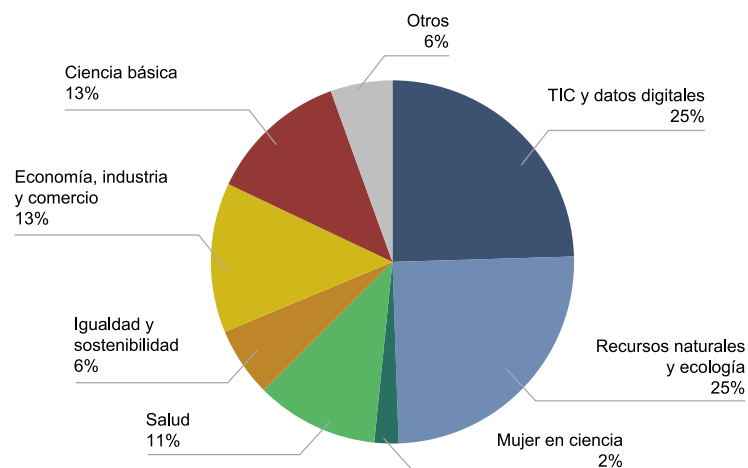
2.2.H. Por su parte, el detalle explícito de las lecturas, charlas, exposiciones, cursos y en general actividades científico-tecnológicas que viene desarrollando la ciudadanía, confirma la mayor relación que percibe la persona con la ciencia en los ámbitos de su vida vinculados a las formas de relación con las personas; con el ocio y la cultura; y con la salud... respecto a los laborales y educativos. Así las actividades mencionadas explícitamente por los entrevistados expresan:

- Prevalencia de las exposiciones y museos con elevado perfil de incorporación al ciudadano al conocimiento desde el juego y la interrelación.
- Preferencia del aprendizaje de TICs, temas de salud y canales instructivos en las conferencias visitadas.
- Lecturas en diarios generalistas con estilo ameno, o especializadas en salud, con claro componente de entretenimiento.
- Documentales con cierto estilo incluso cinematográfico, y con alto componente instructivo en el recurso a audiovisuales.
- Y cursos, en este caso sí, instructivos y científico-tecnológicos de las áreas laborales donde se da la dedicación principal de los individuos, o promovidos por la propia industria y la empresa.

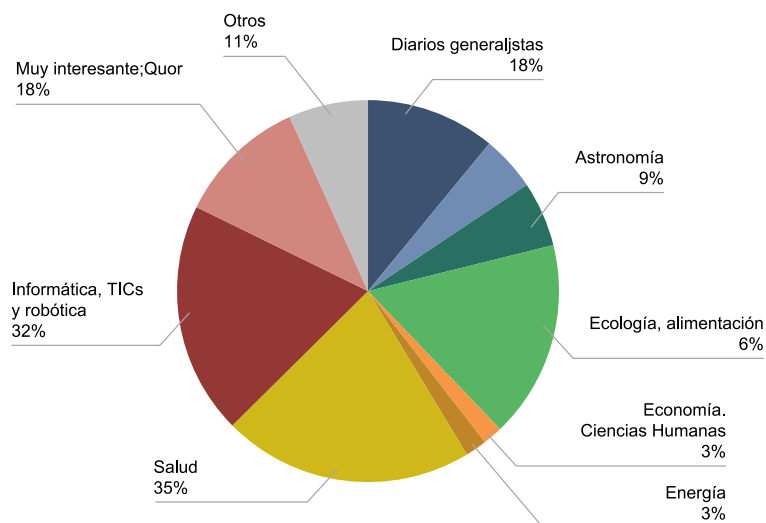
Museos y exposiciones visitados
(% sobre citas realizadas)



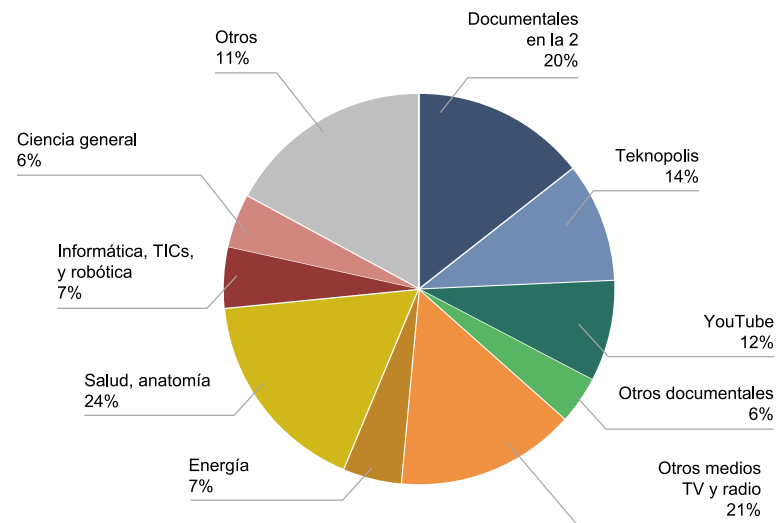
Conferencias y jornadas a las que se ha acudido
(% sobre citas realizadas)



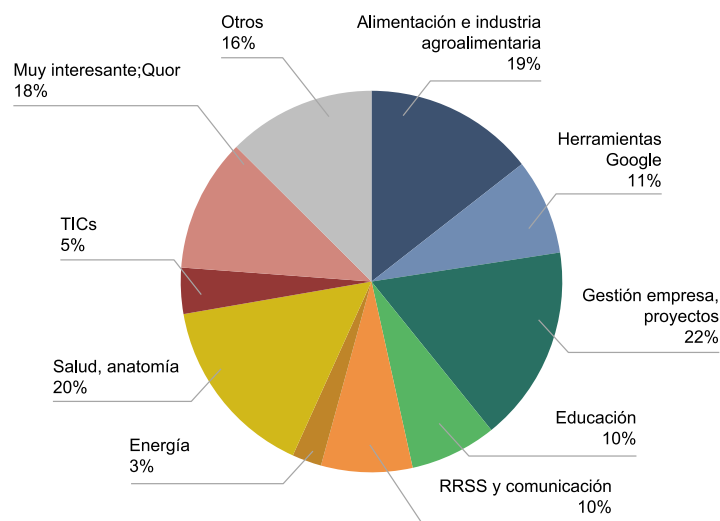
Lecturas sobre ciencia y tecnología en prensa y publicaciones especializadas (% sobre citas realizadas)



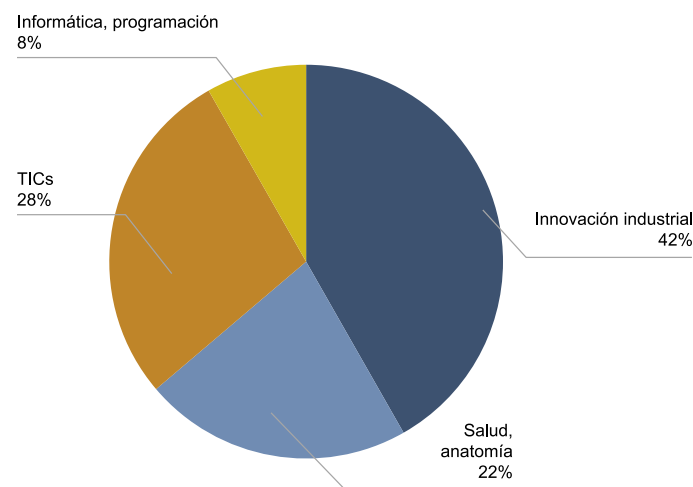
Programas y secciones de medios sobre ciencia y tecnología y su especialización. (% sobre citas realizadas).



Cursos sobre aplicaciones e innovaciones para el trabajo (% sobre citas realizadas)



Presentaciones o publicaciones de la industria sobre innovación. Temas (% sobre citas realizadas)



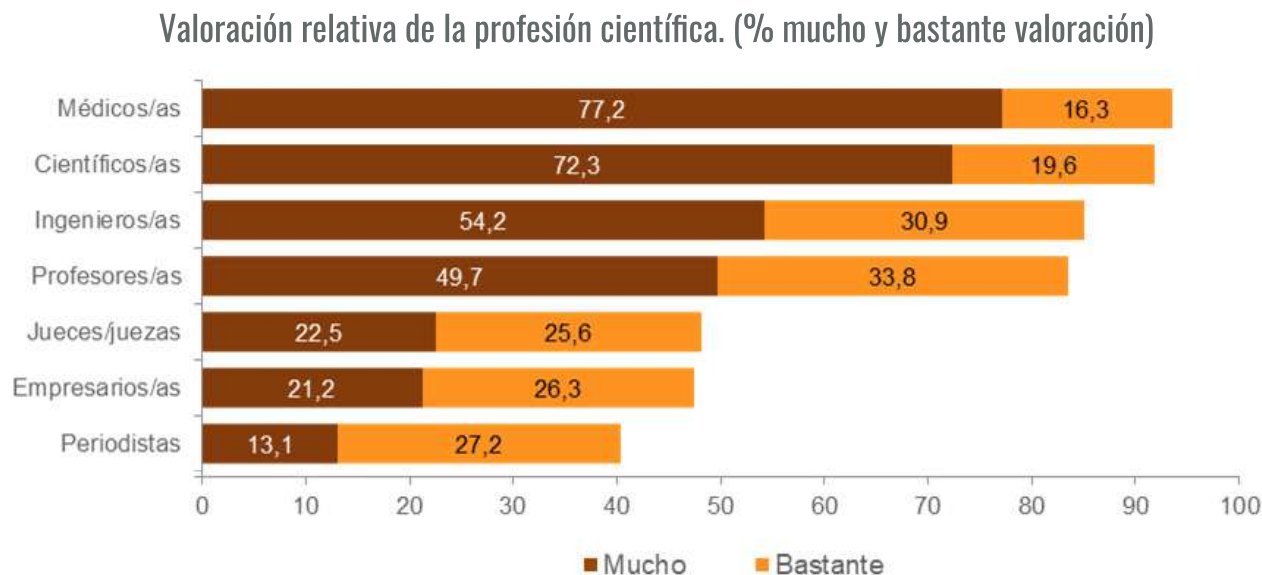
Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020¹¹

¹¹ La representación gráfica ha sido realizada sobre el siguiente número de menciones (datos elevados al total de la población navarra): Museos y Exposiciones visitadas: 37.489; Conferencias y jornadas asistidas: 37.914; Lecturas sobre Ciencia y Tecnología en prensa y publicaciones: 57.706; Programas y secciones en medios sobre Ciencia y Tecnología: 43.958; Cursos sobre

III. POSICIONAMIENTO DE LA CIUDADANÍA ANTE EL IMPACTO DE LA CIENCIA

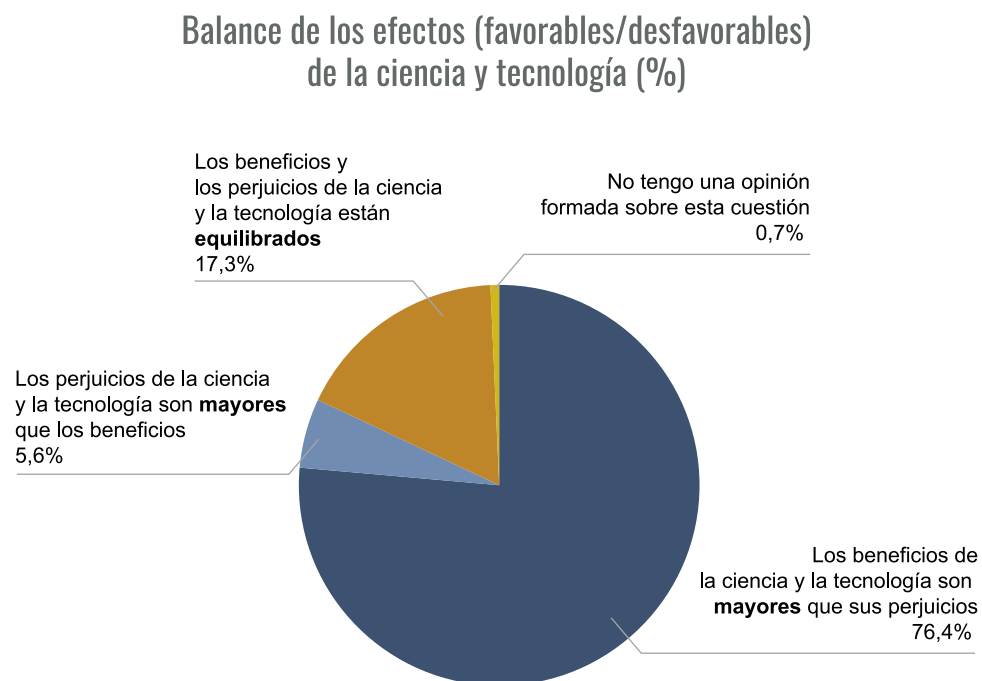
3.A. La **profesión científica** ocupa un lugar preferente en la escala de valores de la sociedad navarra. Situada en segundo lugar del ranking, es percibida junto con la de medicina (1ª), ingeniería (3ª) y enseñanza (4ª), como una de las actividades profesionales generadoras de calidad de vida y desarrollo. Todas ellas son “muy o bastante valoradas” por proporciones cercanas o superiores al 90% de la población.

3.B. Esta positiva valoración ciudadana, las distancia muy considerablemente de aquellas otras profesiones que tienden a contribuir al ordenamiento y/o gestión sobre las distintas dimensiones de sociedad: judicatura, periodismo o empresariado.



3.C. Esta estructura de valoración se reproduce, además, de forma relativamente similar en todas las categorías sociodemográficas (hombres, mujeres, diferentes grupos de edad) o socioeconómicas (categorías profesionales, sectores de actividad); otorgándole **una lectura socialmente “homogénea” y compartida.**

3.D. Detrás de esta valoración profesional, **se sitúa una “visión” predominantemente positiva y confiada de la ciencia; a la que se vincula, fundamentalmente, con progreso, bienestar, calidad de vida, seguridad...** Así, confrontada ante una perspectiva dual o ambivalente la ciencia (que combina beneficios y perjuicios), el grueso de la sociedad navarra (76%) la percibe claramente como fuente de mayores beneficios que perjuicios; sólo un limitado 17% percibe ese balance de forma compleja, con aspectos favorables y desfavorables que se equilibran; y apenas un 6% entiende que la ciencia aporta más aspectos negativos que positivos.



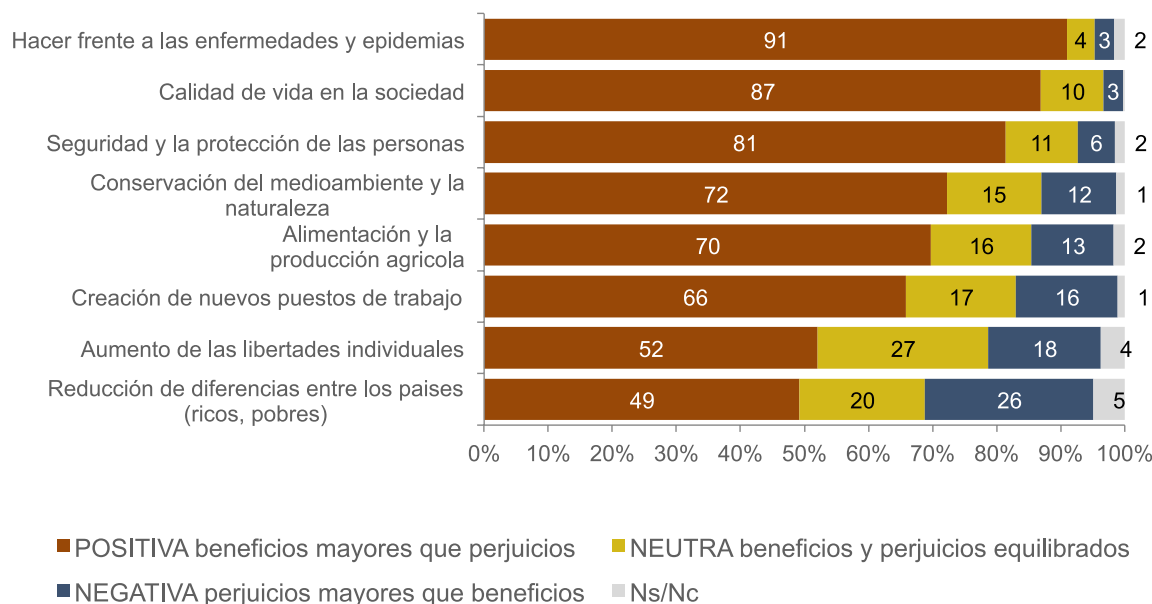
Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

3.E. Efectivamente, **la salud** una vez más, el control de las enfermedades y epidemias es, en Navarra, la estrella de la definición de beneficio asociado a la ciencia (91% percibe su influencia como positiva en este campo). También cuentan con una percepción muy favorable su influencia en temáticas como el aumento de la **calidad de vida (87%)**, entendida como un concepto genérico que engloba la facilitación de la vida en general; o el **aumento de la seguridad** en nuestras sociedades (81%)

3.F. Tras la rotunda percepción de impacto favorable de la ciencia en esos campos, en un segundo rango, es percibida de forma también positiva en la **conservación del medio ambiente (72%)**, **la producción agrícola y alimentaria (70%)** e incluso algún ámbito históricamente “muy sensible y debatido” como su influencia en el **mercado de trabajo** (creación de puestos de trabajo versus reconversiones y sustitución de mano de obra por tecnología) en el que el 66% percibe su influencia como positiva. En este segundo bloque de temas, sin embargo, los que introducen miradas más complejas (ven equilibrados beneficios y perjuicios) y/o escépticas (perciben su influencia como negativa) se sitúan ya, en ambos colectivos, en el entorno cercano al 15%.

3.G. Y son los temas en los que la ciencia se subordina con claridad a la gestión política y social de los instrumentos técnicos y tecnológicos que asocia, los que son percibidos de forma escéptica o recelosa respecto a la influencia favorable de la ciencia en una proporción cercana a la mitad de la población. Así “sólo” la mitad de la población navarra cree que la ciencia contribuye favorablemente al aumento de las libertades individuales o a la reducción de las diferencias entre países. Y en estos casos, los colectivos que creen que la influencia es negativa o neutra se sitúan ya unos y otros, en cifras que van del 20% al prácticamente 30%.

Influencia de la ciencia y tecnología en diferentes aspectos de la vida colectiva. (%)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

3.H. Esta positiva percepción y posicionamiento por parte de la ciudadanía en relación a ciencia ofrece un punto de partida favorable para su impulso y potenciación por los actores del SINAI en su labor de conexión y acercamiento con la sociedad navarra.

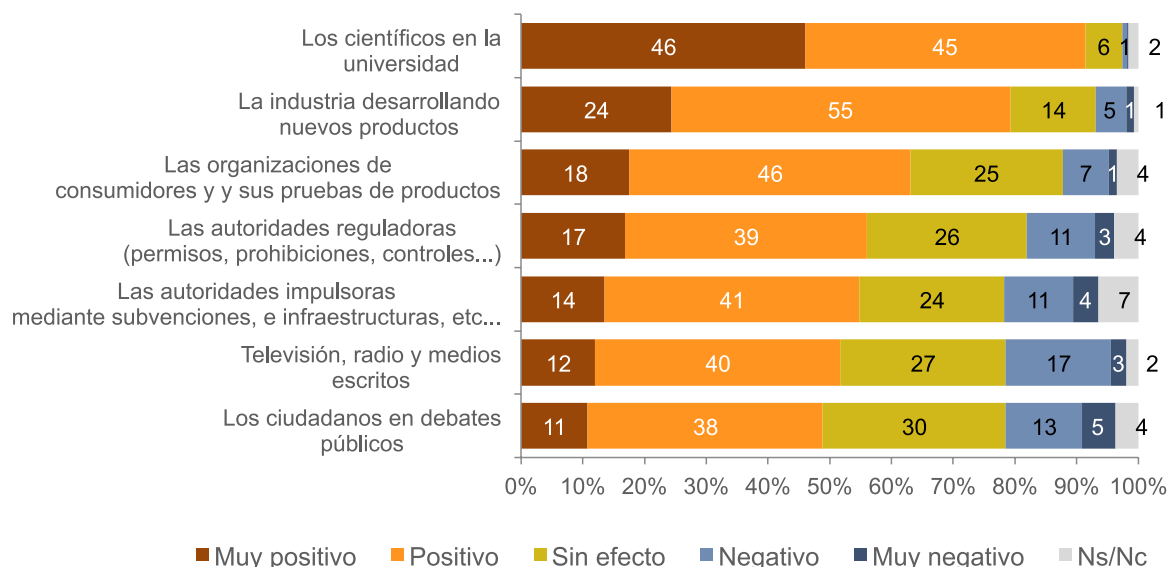
Un desarrollo exitoso y equilibrado de esta labor anticipa, en todo, caso, la necesidad de canales de comunicación de ida y vuelta (agentes científico/tecnológicos-ciudadanía; y ciudadanía-agentes científico/tecnológicos) en una labor que dé cabida tanto a la información y profundización temática como a la canalización y aclaración de temores, escepticismos y visiones problemáticas sobre la ciencia. Una tarea en la que la dimensión ambivalente y social de la ciencia encuentre cabida y marco de expresión y enriquecimiento; generando confianza y naturalidad de debate, características por otra parte propias del ámbito.

IV. LA CIENCIA COMO CONSTRUCCIÓN COLECTIVA

4.A. Partiendo de esta “favorable mirada” hacia la ciencia, su influencia en nuestras vidas y el reconocimiento de sus profesionales, la ciudadanía asume **que “hacer ciencia” es una labor colectiva**; pero “más de unos que de otros”, en un patrón o esquema ordenado y claro. Así...

- **La universidad y sus científicos**, desarrollando ciencia básica o aplicada, son para la ciudadanía navarra el motor principal del sistema de ciencia y tecnología. Y tras ellos, es **la industria y sus desarrollos e innovaciones finales**, los que ocupan un papel preponderante.
- Y en el extremo opuesto sitúa **al propio ciudadano y los debates públicos** en el puesto más bajo de la escala de incidencia en el proceso de construcción científica. A penas la mitad de la población considera que el debate público al respecto tenga un valor apreciable y con efectos beneficiosos, y de ellos solo una parte minoritaria lo considera indispensable.
- Es decir, la propia ciudadanía se sitúa en un segundo plano dentro del sistema; y en posiciones intermedias, coloca a la **administración y a las organizaciones de consumidores** de manera subrogada como defensores de sus intereses. Por un lado como agentes capaces de controlar el sistema para evitar los efectos secundarios negativos que éste pudiera generar (autoridad pública reguladora + organizaciones de consumidores); y de impulsar los avances científicos tecnológicos mediante apoyos desde la administración (subvenciones e infraestructuras científicas).

Impacto de diferentes colectivos involucrados en ciencia y tecnología, según características socio-demográficas (%)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

4.B. El patrón o esquema que transmite la visión ciudadana, puede ser valorado como cómodo (por esa delegación o auto relegación ciudadana un segundo plano) o muy de mercado (por priorizar aspectos como el del control de los productos desde la perspectiva del consumidor sobre el debate público de otro rango más social o político); pero puede ser simplemente calificado de **realista y pragmático**.

4.C. En este sentido, y trasladando esta visión a la conexión de la ciencia con la ciudadanía, cabe concluir que la **imagen de un Sistema Navarro de Innovación compuesto por múltiples actores especializados en diversas funciones con un objetivo común y sinérgico parecería en sintonía con la imagen del sistema científico que tiene la ciudadanía navarra**.

4.1 GOBERNANZA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN NAVARRA

4.1.A. En tanto que construcción colectiva con fuertes afecciones en ámbitos diversos -políticos, económicos, medioambientales y en la calidad de vida y la salud de la ciudadanía-, el sistema de ciencia y tecnología de Navarra está obligado a definir en su modelo de gobernanza (el modo en que se construyen las decisiones, se fijan las directrices del sistema, la gestión y el control de su actividad), el rol y manera en el que incorpora la perspectiva social y ciudadana.

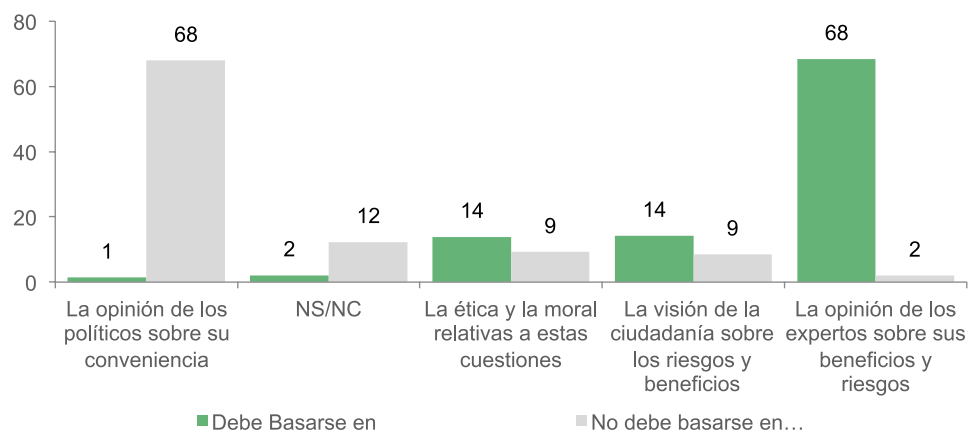
En este sentido, el buen funcionamiento y ritmo adecuado de desarrollo del citado modelo de gobernanza, además de las convicciones y voluntades de los miembros del sistema y sus equipos gestores, no puede ser ajeno a la visión sobre el sistema que tiene la propia población. Conocer su actual perspectiva al respecto, sus miedos, resistencias, impulsos¹².

4.1.B. Al respecto, en coherencia con la forma de entender la construcción colectiva de la ciencia que presenta la población navarra, la ciudadanía no se coloca a sí misma como gestor (gobernanza) de su sistema de ciencia y tecnología. Al contrario, opina mayoritariamente (68%) que las decisiones en esta materia deben basarse en opiniones de las personas expertas. Los que se posicionan explícitamente de forma contraria a esa visión son marginales (2%). Es decir, **domina la idea de una gobernanza fundamentada en el propio sistema y sus componentes (principio de autoridad experta) antes que en procesos participativos** u otros métodos de traslación de las opiniones mayoritarias de la sociedad a estrategias concretas.

4.1.C. La incorporación de la “visión de la ciudadanía sobre los riesgos y beneficios de la cuestiones científicas y tecnológicas para la toma de decisiones del sistema” es invocada por un 14% de la población. No existe siquiera un nicho, los jóvenes, por ejemplo, donde ésta sea una opción particularmente relevante. Es cierto que entre éstos precisamente, la opción participativa cuenta con más partidarios que entre ningún otro grupo, pero está lejos de ser predominante. También entre ellos la participación se interpreta como orientada al conocimiento para el control, antes que proactiva.

4.1.D. Los **criterios morales y éticos** por su parte, siendo una opción globalmente menor (14%), son sin embargo importantes para un nicho concreto de población: la población de 65 y más años. Casi un tercio de este colectivo opina que éste debe ser el criterio directriz del sistema. Es una opción que también tiene una cierta fuerza en las poblaciones fuera de Pamplona y su cuenca.

Modelos de decisión colectiva preferente sobre el desarrollo de la ciencia. (%)



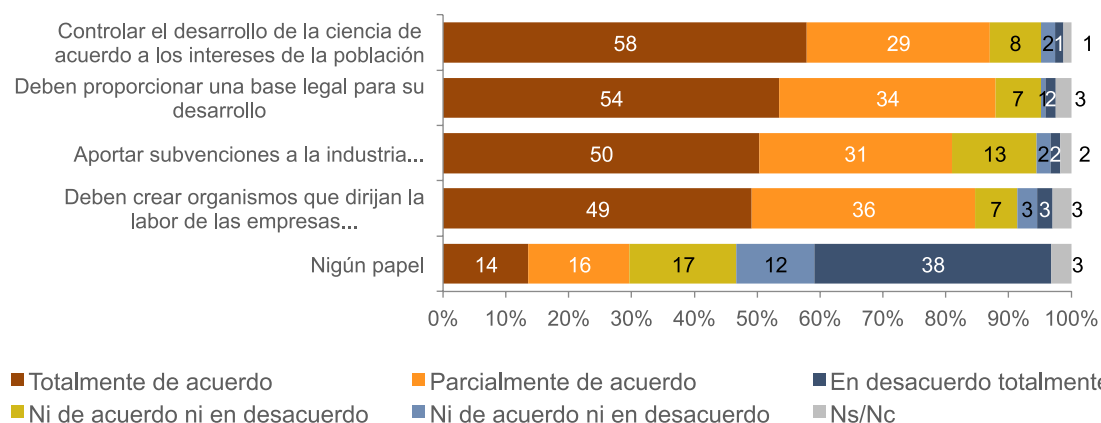
Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

4.1.E. Y con la misma rotundidad que se invoca el criterio de autoridad experta para la gobernanza del sistema, se muestra el recelo de la ciudadanía navarra hacia los **políticos como rectores del mismo. Sólo el 1% los identifica como los decisores más apropiados pero el 64% se muestra explícitamente en contra de esa opción.**

4.1.F. Esta opinión beligerantemente contraria, debe enmarcarse o interpretarse en un cierto desprestigio general que vive la clase política (los/las profesionales de la política) en estos últimos años; pero no significa que no se acepte y espere un papel importante por parte de la administración. Es obvio que constituye un actor de gran relevancia (pero no único) en la gobernanza del sistema, por cuanto la ciudadanía, en su abrumadora mayoría (en proporciones que rondan el 90%) está total o parcialmente de acuerdo en que la administración juegue un papel relevante en...

- En el control de la dirección de los avances científico-tecnológicos, para que se adecúen a las necesidades colectivas de la sociedad y no sean contraproducentes o entren en conflicto con los intereses globales o de otros grupos.
- En la definición del marco legal para su desarrollo, y la operación de los distintos agentes involucrados.
- En el fomento del sistema en su conjunto tanto a través de ayudas a las empresas, como facilitando la orientación estratégica del sistema, a través de los organismo y directrices adecuadas.

4.1.G. Así, queda claro que la proporción de la población que acepta un papel predominante (totalmente de acuerdo) de la administración en esas cuestiones es aproximadamente la mitad; algo mayor en lo relativo al control de la dirección del sistema y al desarrollo de bases legales para la actividad de todos los agentes. El resto de la población entiende su rol en esas funciones en una labor compartida en interacción con el resto de agentes.



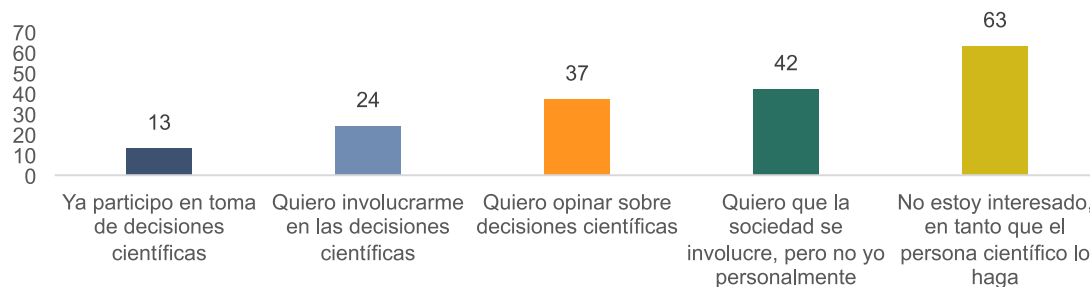
Papel de las instituciones públicas en ciencia y tecnología. (%)

4.1.H. En conclusión, entre la ciudadanía predomina un visión de la gobernanza por la que se coloca en manos de los expertos, de los científicos, la definición de los criterios y la dirección del SINAI; en un rol de gestión compartida, apoyada y supervisada por la administración; en los que la ciudadanía “delega”, su posible rol. Sólo un 25% declara querer involucrarse directamente al respecto.

4.1.I. Esta mirada responde, probablemente, no tanto a una visión global de “renuncia o abandono” de la ciudadanía a ese rol rector, como a una sensación “personal” de lejanía y desconocimiento sobre esos temas y, probablemente, un cierto nivel de comodidad. Así,...

- Un 63% explicita con claridad que no está interesada en involucrarse en la toma de decisiones al respecto...mientras los/as científicos/as se ocupen de ello.
- Pero un 42% espera que exista un control e involucración de la sociedad en su conjunto, pero no se orienta a ello personalmente.

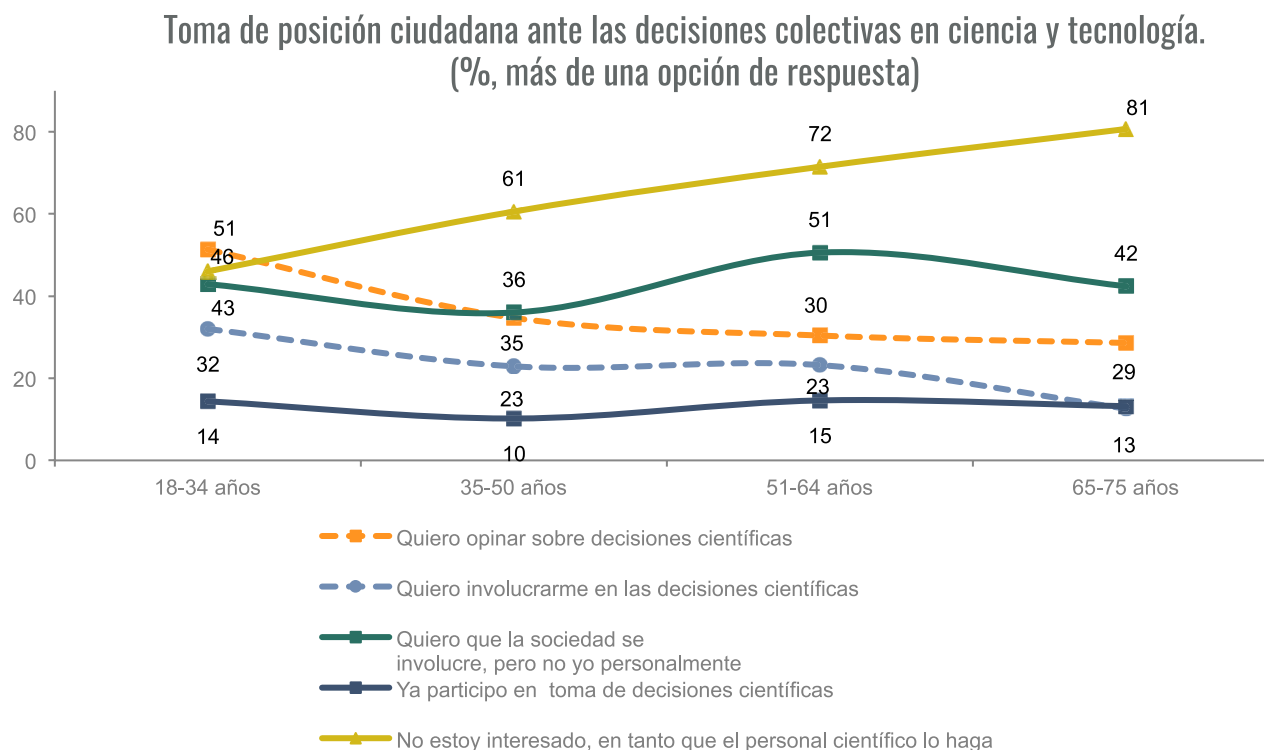
Toma de posición ciudadana ante las decisiones colectivas en ciencia y tecnología.
(%, más de una opción de respuesta)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

4.1.J. No obstante, esta imagen del sistema, y de la posición personal propia y de la ciudadanía en general con respecto a su gobernanza, varía notablemente en función de la inserción social de los individuos en alguno de los nichos sociodemográficos. En particular es muy sensible a la edad, y ello sitúa a la sociedad navarra, como ya se señaló anteriormente, ante un progresivo e inminente salto social en torno a la ciencia, su forma de entenderla y vivirla. Así se constata que, a más edad, la delegación de la gobernanza del sistema es más notoria; en tanto que, entre los más jóvenes, domina una actitud más participativa y cercana a la aportación personal.

- Solo el 30% de los jóvenes (menores de 35 años) está totalmente de acuerdo con delegar en el colectivo científico las decisiones; frente al 60% entre los mayores de 65.
- El 37% de los jóvenes quiere involucrarse en la toma de decisiones científicas; frente al 12% entre los mayores de 65 años



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItch 2020

- 4.1.K.** El rol de la ciudadanía en la gobernanza del sistema ha de interpretarse, en consecuencia, como un rol vivo, cambiante, en construcción; en el que, a futuro, las nuevas generaciones reclamarán previsiblemente una función de acompañamiento más activo; avalado además por un significativo conocimiento de la realidad social y económica navarra.

V. CONOCIMIENTO Y PERCEPCIÓN DE LA NAVARRA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

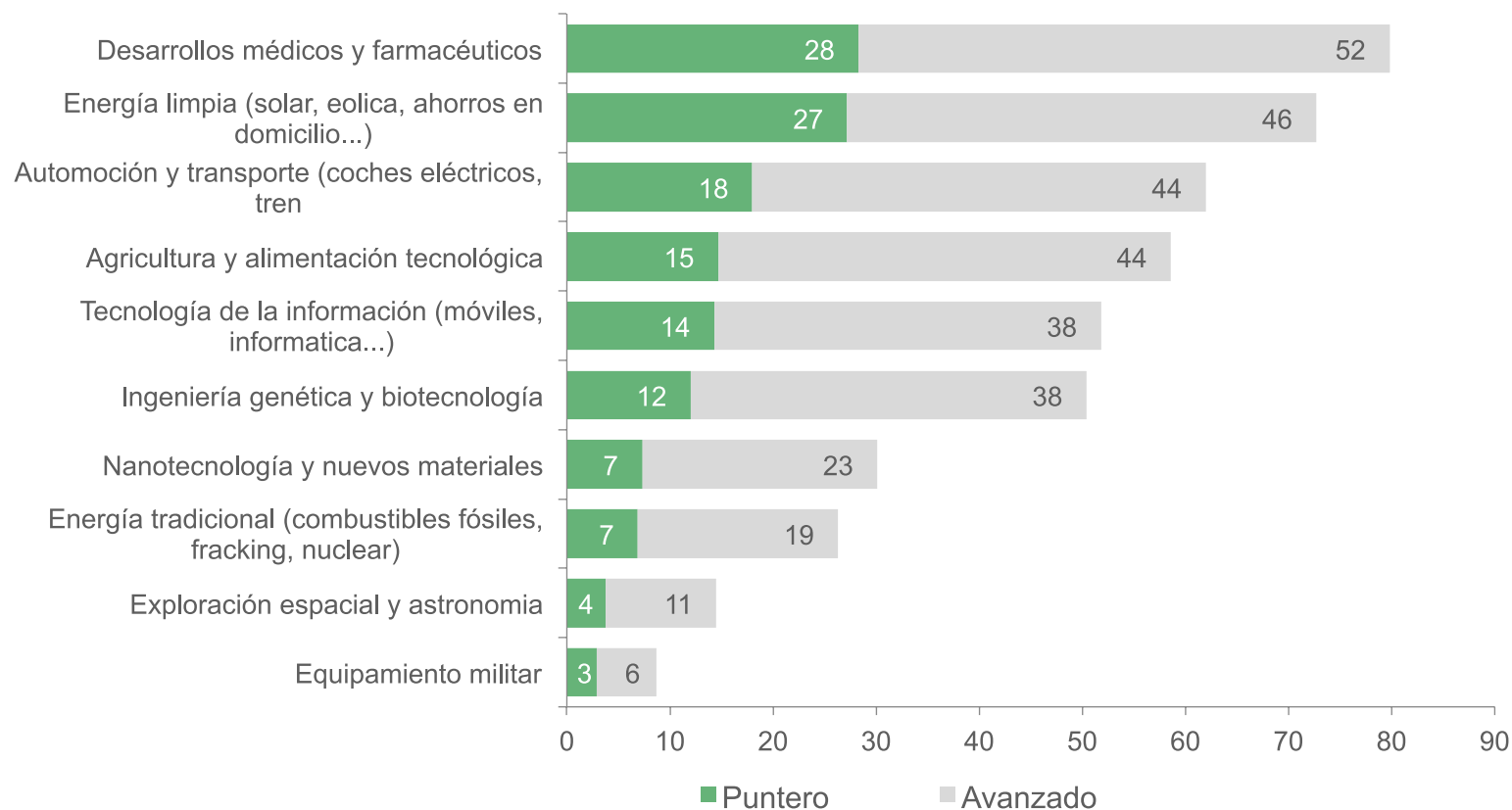
- 5.A.** La ciudadanía navarra cuenta con un considerable conocimiento de la estructura económica de la Comunidad en lo que a relevancia y carácter más o menos puntero de sus sectores económicos se refiere. Una visión muy alineada con la definición estratégica del S3, y que identifica claramente las fuentes competitivas de la innovación en la industria navarra; y al tiempo, es capaz de dejar fuera de éstas a industrias muy innovadoras y muy presentes en los medios de comunicación generalistas como fuentes de innovación y tecnología, pero de menor desarrollo o presencia en la Comunidad Foral de Navarra.

- 5.B.** Entre el 75% y el 80% de la ciudadanía pone fundamentalmente en valor (lo percibe como de nivel puntero o como avanzado) el desarrollo alcanzado en Navarra por la **industria médica y farmacéutica (1o en el ranking); seguido de la industria energética limpia.**

Y en una proporción igualmente destacable (en proporción holgadamente por encima de la mitad de la población navarra), reconoce el impulso de dos sectores completamente diferentes y con implantación territorial también relevante como son el de la **automoción**; y el de la **industria agroalimentaria.**

Por tanto, es capaz de discriminar especializaciones exitosas en términos genéricos, globales, (TICs: móviles, informática; nanotecnología y nuevos materiales; energía tradicional, etc.) con amplio eco mediático pero con menor presencia y desarrollo en la comunidad navarra.

Toma de posición ciudadana ante las decisiones colectivas en ciencia y tecnología. (%, más de una opción de respuesta)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItch 2020

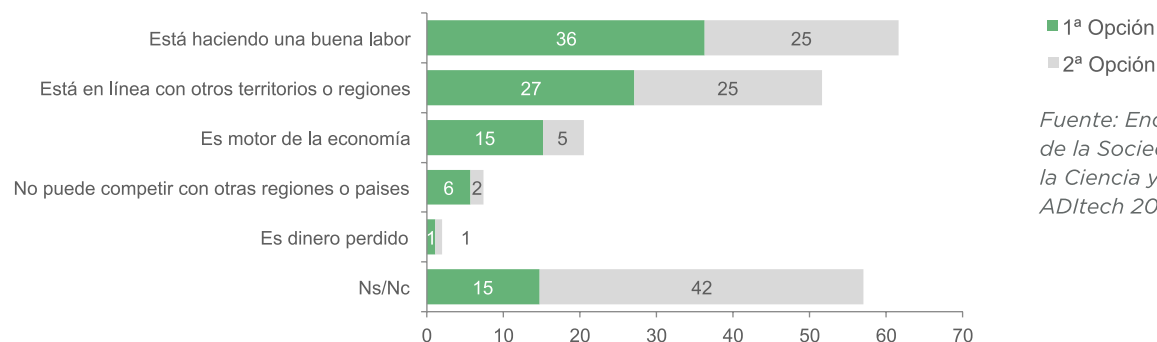
5.C. En este sentido, la mayor parte de la sociedad navarra identifica como positivo el esfuerzo realizado en aras de la innovación productiva, o cuando menos lo sitúa en la línea de otras Comunidades del entorno (15% afirma que es motor de la economía; 36% que se está haciendo una buena labor; y 27% lo sitúa en línea con el de otras comunidades).

5.D. Este reconocimiento de la realidad de la industria navarra no es compartido uniformemente. Particularmente, **en términos de género no se ha trasladado con igual énfasis** entre hombres y mujeres. Así, siguiendo los cuatro principales sectores tractores de la innovación industrial navarra, pueden observarse importantes diferencias en la capacidad de identificación de la situación por parte de las mujeres: **5 puntos** porcentuales menos en lo referente a los avances médicos y farmacéuticos; **5 puntos** porcentuales menos en el reconocimiento de la industria de la generación eléctrica limpia; **13 puntos** porcentuales menos de reconocimiento en lo referente a la industria de la automoción; **9 puntos** porcentuales menos de reconocimiento en cuanto a la industria agroalimentaria.

A ello debe añadirse un significativamente mayor desconocimiento femenino (8 puntos porcentuales) en lo que se refiere a la labor de la innovación que se está desarrollando y su capacidad de resultar competitiva frente a otros entornos. Y un mayor escepticismo al respecto: entre las mujeres son un 14% menos las que piensan que la innovación es motor de la economía navarra o que se está haciendo una buena labor.

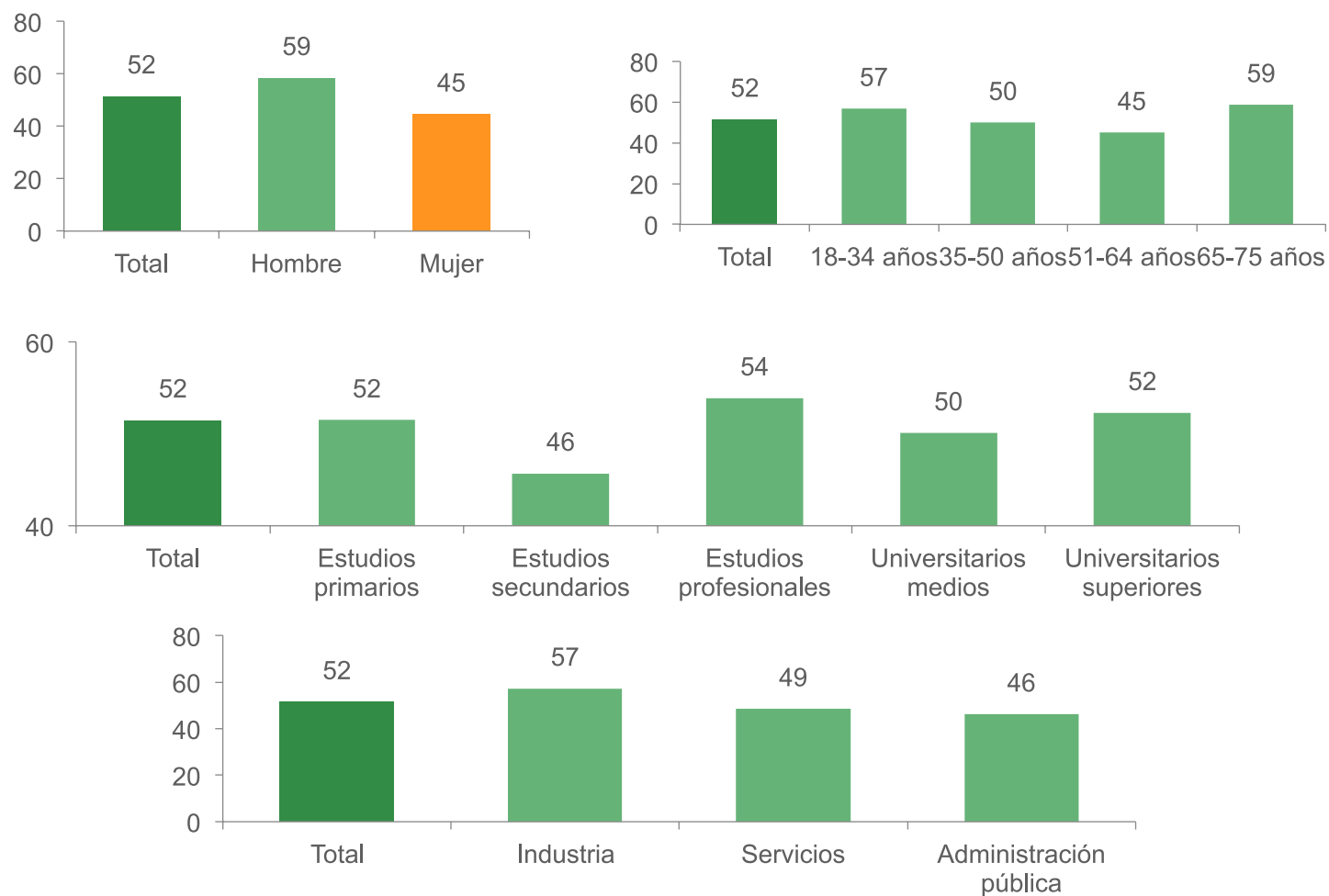
Se trata de una diferencia en el grado de conocimiento de la realidad socioeconómica y su dimensión innovadora de un considerable nivel, que no se da a lo largo de otros estratos socio-demográficos o socio-económicos, al menos de un modo sistemático, como sí sucede entre hombres y mujeres.

Potencia del sistema de I+D+i de Navarra.



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

Percepción entre la ciudadanía con respecto a la potencia del sistema de innovación y ciencia de Navarra,
según género, edad, residencia, nivel de estudios y sector.
(% de Percepción positiva: “Es motor de la economía” + “Está haciendo una buena labor”; 1a opción)



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItch 2020

5.E. El nivel de notoriedad que alcanza el sistema de ciencia y tecnología, así como la mayor parte de sus agentes, entre la población es limitado. La existencia del propio Sistema Navarro de Innovación (SINAI), como una institución con entidad propia, es aun escasamente compartida por la ciudadanía navarra: un 38% de la población lo conoce. **ADIttech, por su parte, como órgano coordinador de este sistema**, cuenta con una notoriedad sugerida de un cuarto de la población navarra.

5.F. Los agentes del SINAI con mayor notoriedad entre la ciudadanía navarra son, como era previsible, las **universidades** (UPNA y Universidad de Navarra) que son conocidos por la práctica totalidad de la ciudadanía; seguidos de los **centros de investigación**, alguno de ellos, el CIMA, con un notable 82% de la ciudadanía navarra. El CSIC alcanza el 56% y Navarrabiomed (52%).

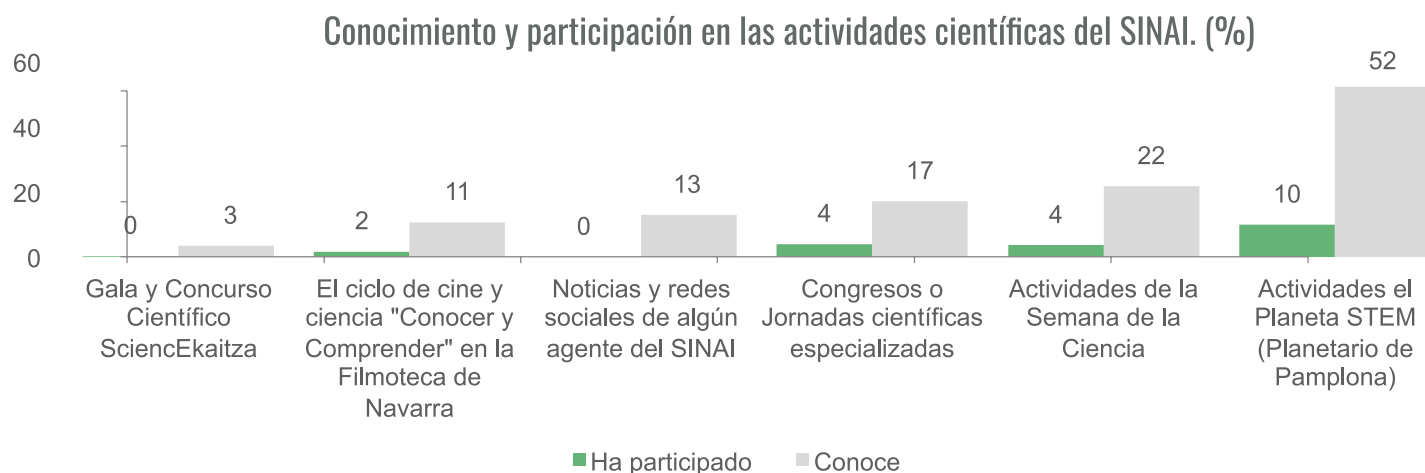
5.G. Los **Centros tecnológicos** disfrutan de una notoriedad muy desigual. Han conseguido “llegar” a la sociedad CENER (75% de notoriedad sugerida) y AIN (60%). Pero en el resto de casos, permanecen en buena medida desapercibida para la mayor parte de la población navarra. Así, son varios los que no alcanzan el tercio de conocimiento en el conjunto de ésta. Una cifra limitada, que denota la dificultad de proyección social del trabajo realizado por este tipo de entidades; pero que, en todo caso, debe ser interpretada con cierta prudencia ante de ser minusvalorada, dado la creciente diversidad de siglas y acrónimos existentes a los que se confronta el ciudadano en estos campos, y que no forman parte de su cotidianeidad.

Notoriedad sugerida de los agentes principales del sistema de innovación navarro (SINAI), y del propio sistema. (% de la población navarra)¹³

Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

¹³ Si bien los clústeres empresariales no forman parte del Sistema Navarro de I+D+i, los hemos introducido a efectos comparativos por su relevancia como agentes relevantes del mundo empresarial.

	97%
 Universidad de Navarra	97%
 Cima Universidad de Navarra	82%
 CENER	75%
	60%
 CSIC	56%
 NAVARRABIOMED	52%
	41%
	38%
 CNTA	33%
 NAITEC	29%
 tecnalia	27%
 ADItech COORDINADOR SINAI Sistema Navarro de Innovación	25%
 IdAB Instituto de Agrobiotecnología Agrobiotecnología Instituto	15%
	12%
 ACAN Asociación de Centros de Investigación Agraria	10%
 atana Clúster TIC de Navarra	9%



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADIttech 2020

5.H. La limitada exposición del Sistema Navarro de Innovación a la sociedad no afecta sólo a la notoriedad de sus agentes, se extiende a buena parte de las actividades científicas organizadas y otros actores colindantes. Buena parte de las mismas tenderían a proyectarse sobre nichos poblacionales reducidos, a menudo ya relacionados con la ciencia y la tecnología por su labor profesional.

- **Planeta STEM** es la que alcanza, entre las consideradas, una notoriedad importante, algo más del 50% de la ciudadanía navarra, acompañada de una conversión en participación considerable (10%). Resulta atractiva para la ciudadanía, aunque en mayor medida para mujeres que para hombres; más entre jóvenes y personas de edad media que entre mayores de 50 años; y, muy especialmente, basa su éxito entre personas de nivel educativo universitario.

- Las actividades de la **semana de la ciencia** son conocidas por un 20% de la ciudadanía, y parecen contar con una participación limitada y conformada ante todo por personas que trabajan en el ámbito público. Cuentan con poca penetración a partir de 50 años, y con un público con un nivel de estudios universitarios y preferentemente ya involucrado en tareas científicas en su trabajo.

- El **ciclo de cine y ciencia de la Filmoteca Navarra** apenas es conocido por un 11% de la población, para una participación final reducida a una minoría muy reducida, principalmente de edad muy joven.

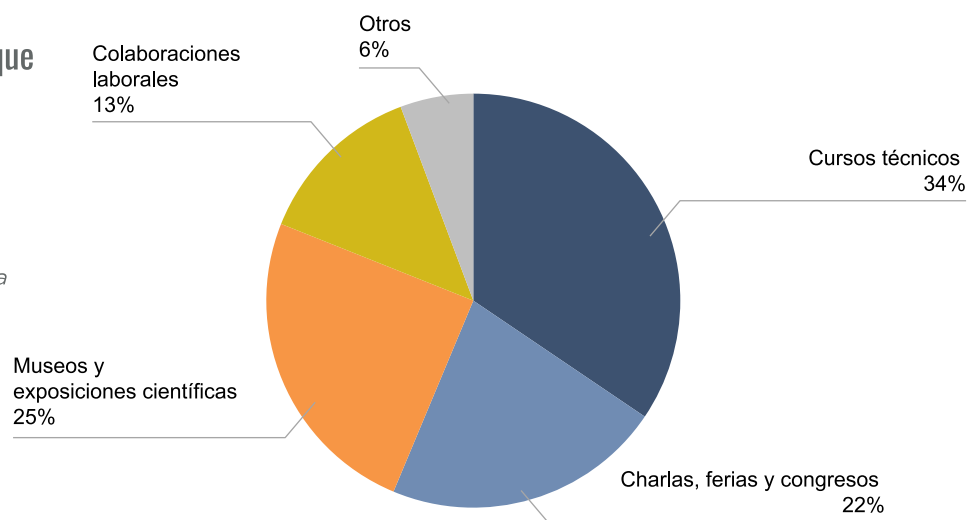
- Las **redes sociales de los agentes del SINAI** son muy poco conocidas y seguidas entre la población navarra, situándose en niveles marginales.

- Finalmente, la **Gala ScienceEkaitz**a, a pesar del éxito de afluencia y vistosidad del evento en sí, con aforos completos, no ha dejado aún una marca profunda en la sociedad navarra, algo para lo que se requerirá un esfuerzo sostenido en el tiempo y, probablemente, más abierto espacialmente al conjunto de la comunidad de Navarra. La participación directa, lógicamente, viene determinada por el aforo disponible en Baluarte y el reciente nacimiento del evento (dos ejercicios), por lo que no debe extrañar que implique a un porcentaje aún muy pequeño, entre el conjunto de la sociedad navarra. En coherencia con todo ello la huella de notoriedad es también reducida, en torno a 25.000 personas. Ello sugiere que el conocimiento sobre el evento se centra aún, esencialmente, en el propio sistema científico tecnológico y sus integrantes. Además, la captación de la atención está relativamente concentrada en personas de nivel universitario y trabajadores y trabajadoras del entorno público.

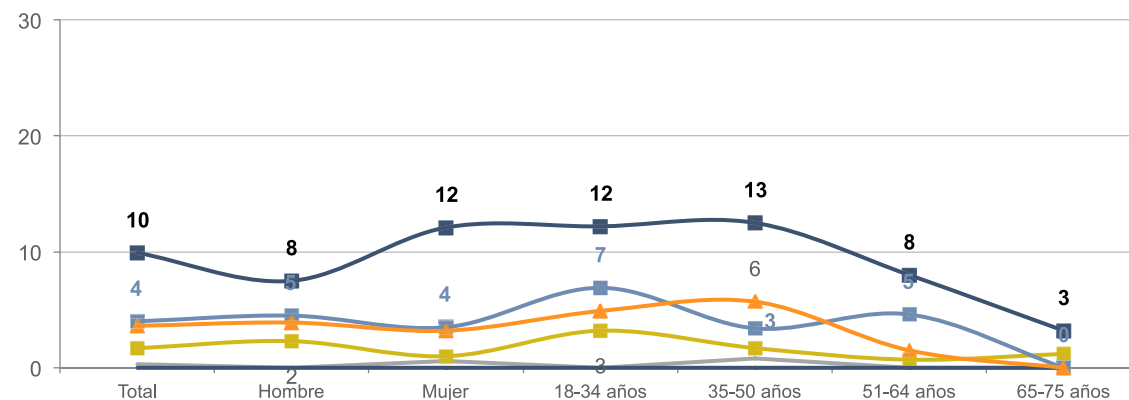
- Fuera de las señaladas, la mayor parte de la participación científico-tecnológica es escasa, y está relacionada, en buena medida, con la actividad laboral. Participación en cursos técnicos, charlas y congresos con orientación profesional, o de colaboraciones laborales con este componente. Al margen de la de índole laboral, la participación se orienta hacia la afluencia a exposiciones y museos de carácter científico. La tendencia existe, pero aún no es atractiva para una parte relativamente significativa de la población navarra.

Caracterización de las actividades científicas en las que se ha participado en los dos últimos años. (% sobre citas efectivas)

Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020¹⁴

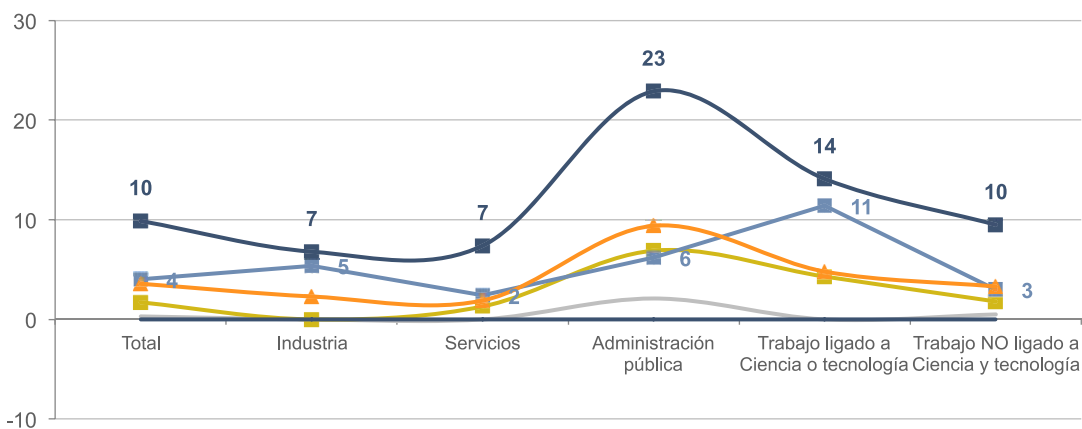
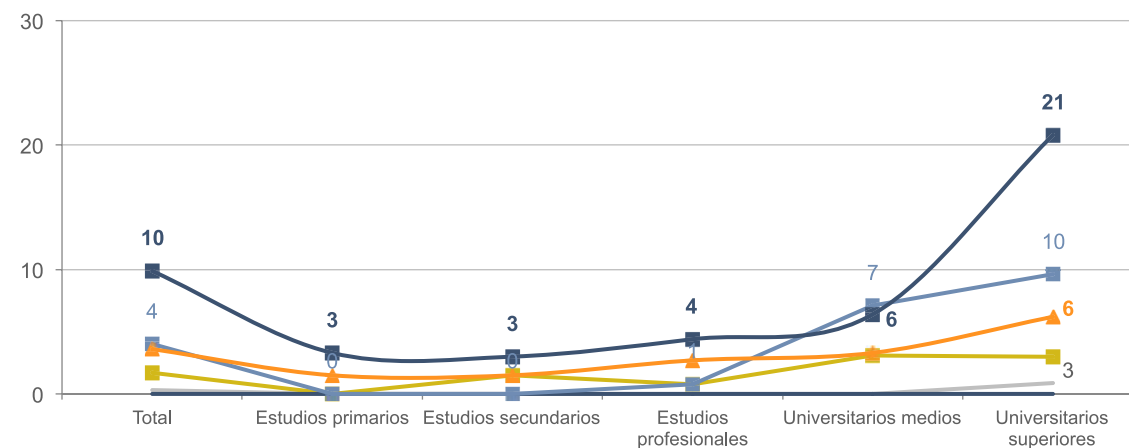


Participación en las actividades científicas propuestas por el SINAI. (%)



- Gala y Concurso Científico SciencEkaitza
- El ciclo de cine y ciencia "Conocer y Comprender" en la Filmoteca de Navarra
- Noticias y redes sociales de algún agente del SINAI
- Congresos o Jornadas científicas especializadas
- ▲ Actividades de la Semana de la Ciencia

Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020



VI. FICHA METODOLÓGICA:

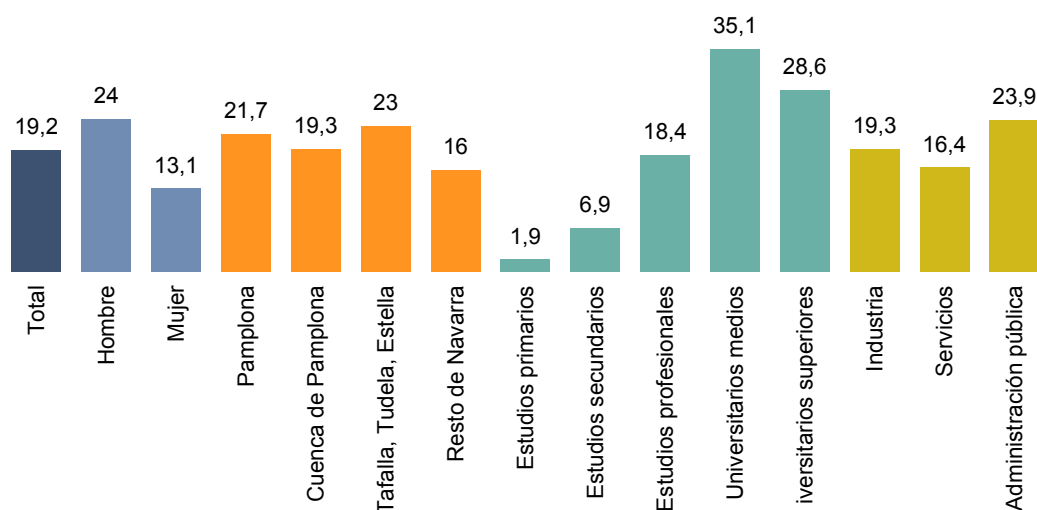
Encuesta a la población

- El acercamiento a la ciudadanía se ha realizado bajo una metodología cuantitativa de encuestación.
- El universo elegido es toda la población navarra situada entre los 18 y los 75 años de edad. El trabajo se ha realizado vía telefónica, con un sistema CATI para la selección aleatoria y la gestión de las llamadas y las respuestas y remplazos en los casos de respuesta negativa.
- La encuestación se ha realizado bajo un sistema de cuotas de obligado cumplimiento, por sexo, edad (18-34, 35-50, 51-64 y 65-75 años) y zona de residencia (Pamplona, Cuenca de Pamplona, Tafalla-Tudela-Estella, Resto de municipios).
- Se ha realizado un trabajo de campo con 383 encuestas válidas, con un ligero decremento sobre las 400 prevista inicialmente por causa del estado de alarma decretado en todo el estado, acaecido durante la fase final del periodo de encuestación¹⁵.
- El error muestral para el conjunto de la muestra es de $\pm 5,01\%$, para un nivel de confianza de 95% (dos sigmas) y $p=q$. Es un margen de error habitual para este tipo de estudios, pero presenta algunas limitaciones para estudiar de manera segmentada el universo.
- En particular, se ha juzgado limitado el número de individuos correspondiente a las categorías agrícola y de construcción, en cuanto a los sectores de ocupación. En estos casos, solo se puede inferir en algunos casos ciertas tendencias, en coherencia con la información con las informaciones obtenidas a través de las metodologías cualitativas. Tampoco se ha juzgado suficiente la calidad de la desagregación por sector educativo, y los diferentes subsectores de ocupación planteados en el cuestionario.
- Para recabar información sobre la relación de la ciudadanía navarra con la ciencia se han diseñado los siguientes bloques de información:
 - I. Características del informante.
 - II. Interés, relación y cercanía de la ciudadanía a la ciencia.
 - III. Valoración y posicionamiento frente a la ciencia y su influencia.
 - IV. Opinión sobre la gobernanza de la ciencia y la tecnología.
 - V. Conocimiento, percepción y participación en la Navarra científica y tecnológica.

¹⁵ Si bien la metodología elegida podría haber permitido la finalización, la posible incidencia de este factor sobre las tomas de posición en cuanto a ciencia y tecnología determinaron la decisión de cerrar la toma de datos.

- Se han elevado los datos para la explotación, de acuerdo a la estructura de población (de nuevo por sexo, edad y hábitat de residencia) presentadas por el NASTAT y el INE.
- De acuerdo con los resultados de la encuesta, el 19% de la población navarra muestra algún tipo de orientación a actividades científicas en su dedicación laboral. Esta cifra es coherente con la cifra ofrecida por el INE y Eurostat al respecto de los recursos humanos dedicados a la ciencia y tecnología en Navarra (18%)¹⁶, cifra algo superior a la española (16%) pero menor que las obtenidas tanto en el conjunto de la Unión Europea como en el conjunto de regiones de referencia, alrededor del 21%.

Dedicación de la muestra tomada a actividades científicas y / o tecnológicas en el trabajo (%), según sexo, zona de residencia, nivel de estudios y sector de dedicación.



FUENTE:
Encuesta sobre la
relación de la Sociedad
navarra con la Ciencia y
Tecnología.
ADIttech 2020.

- La dedicación a la ciencia y tecnología en la muestra es claramente superior entre los hombres, si bien la tasa de ocupación superior entre ellos explica en parte esta diferencia. Es también claramente mayor en las comarcas urbanas que en las áreas rurales, donde aun así se sitúa en la media española de dedicación, y desde luego, viene muy determinada por el nivel de estudios.

¹⁶ 17,8% en 2018, con tendencia al alza en la serie. Orkestra, sobre datos obtenidos de Eurostat.

A large yellow circle containing the text 'PARTE 03.' in white, bold, sans-serif font. The word 'PARTE' is positioned above the number '03.', which is followed by a period.

**PARTE
03.**

**LA MIRADA
DESDE LOS COLECTIVOS CLAVE**

I. CIENCIA Y CIUDADANÍA

1.A. Complementariamente a la “mirada ciudadana” sobre la ciencia y tecnología presentada en la Parte II del documento (encuesta a la ciudadanía), esta Parte III ilustra el posicionamiento y matices que introducen las opiniones de un número significativo de agentes del SINAI y representantes de colectivos considerados “clave” por el rol conector entre la ciudadanía y el sistema de ciencia y tecnología; a saber: Educación; Administración; Empresa; Medios de Comunicación; y Agentes de divulgación científica¹⁷.

La mirada que los “grupos clave” consultados tienen sobre el interés de la ciudadanía navarra en la ciencia no es tan optimista como la dibujada por los propios ciudadanos/as. Tanto desde dentro del Sistema (Agentes del SINAI) como desde sus entornos profesionales conectores con la sociedad antes citados (Educación; Medios de comunicación; Tejido empresarial; Agentes de divulgación; Sector cultural; Administración...) la impresión que prevalece es de “tibio interés y relativa distancia” por parte de la población respecto a la ciencia. El grueso (en torno al 55%) percibe “Algo” de interés de la ciudadanía por la ciencia; y sólo en torno a un tercio (30%) lo elevaría a “Bastante”. Niveles considerablemente lejanos de la autopercepción ciudadana presentada en la Parte II del documento: Bastante (36,8%) o Muy Interesada (24,7%).

1.B. Esta tibia visión se matiza en términos comparativos, desde la convicción de que, a pesar de todo, el grado de interés de la ciudadanía Navarra es, previsiblemente, superior al de ciudadanía de la mayor parte de las CCAA; circunstancia favorable que se vincula al nivel educativo, la propia oferta y prestigio universitario de Navarra y su nivel de desarrollo económico e industrial; aspecto éste (el avance económico-productivo-educativo) que se percibe como “el medio” catalizador del nivel de interés a la ciencia. Aunque por el mismo motivo, la posición navarra en este aspecto respecto a Europa o bien aparte de la misma, es percibida comparativamente como “inferior”.

¹⁷ APUNTE METODOLÓGICO: La metodología utilizada para valorar la relación entre el ecosistema de I+D+i y la ciudadanía por parte de los agentes del sistema I+D+i y determinados colectivos sociales considerados clave (administración, educación, medios de comunicación, empresa, etc...) ha sido cualitativa. Ha combinado 9 entrevistas semiestructuradas y un Cuestionario on-line con preguntas abiertas y cerradas a un colectivo de 102 personas, al que han accedido 56 de ellas y cumplimentado de forma mayoritaria y válida 50. Por lo tanto, los datos expresados gráficamente a lo largo de este capítulo deben entenderse como tendencias cualitativas e ilustraciones de los posicionamientos y comentarios cualitativos de los participantes, que persiguen facilitar su visionado y comprensión de estas tendencias; y no como magnitudes representativas exactas.

1.C. En ese contexto de valoración general, en el que interés por la ciencia y grado de desarrollo económico-tecnológico-educativo se perciben en buena medida “emparejados”, aparecen posiciones que ven la botella “medio llena” y otras más críticas. Entre estas últimas, no pueden obviarse las observaciones que apuntan a los aspectos educativos como “los fundamentales”: la forma de enseñanza, el nivel de exigencia, el estímulo de la curiosidad, como aspectos clave que acaban sesgando la proclividad de la ciudadanía por los temas científicos en el largo plazo y que quizás, no están siendo abordados adecuadamente; circunstancia que estaría en la base de la necesidad de hacer una llamada a la reacción en favor de las disciplinas STEM.

1.D. Así, **aunque puede hablarse de cierto escepticismo y resignación** en la mirada de los actores consultados, quizás, **el concepto que mejor describe la situación es “en construcción”**. Esto es, se valora que existen miembros importantes, educativos, tecnológicos, industriales, administrativos... que deberían traducirse en un futuro más o menos cercano en una mayor vinculación entre ciencia y ciudadanía; algo que se reconoce puede estar ya sucediendo al menos de manera incipiente; y que ha quedado constatado en la encuesta ciudadana desde las tendencias por edades.

1.E. Refuerza esta idea la convicción que presentan los agentes participantes en cuanto a la “positiva” visión que tiene la sociedad navarra de la ciencia. Así, aunque la integración de la ciencia entre la población esté aún lejos de ser la ideal, se comparte que **el concepto de ciencia se ha asociado al de sostenibilidad, el avance y la solución positiva a los problemas existentes, particularmente las condiciones de vida:** salud, contaminación, e incluso en el equilibrio del desarrollo industrial y la generación de nuevos empleos.

De este modo, aunque sin renunciar a una visión dual y compleja de la ciencia, los participantes perciben con claridad que la ciudadanía navarra no es una ciudadanía enfrentada a los desarrollos científicos, miedosa y reticente, temerosa del resultado de los cambios y resultados derivados de los desarrollos tecnológicos. Y esta clara “confianza” quizá pueda ser el principal logro obtenido a través de los esfuerzos desarrollados hasta el momento desde el ecosistema científico-tecnológico de Navarra.

1.F. Los colectivos participantes, tanto los agentes del SINAI como los grupos profesionales de su entorno, conectores con el tejido social, son también **pesimistas en cuanto al limitado conocimiento que la ciudadanía tiene de la comunidad científica**. Aspecto confirmado en la encuesta ciudadana llevada a cabo.

Al respecto, desde el realismo, todos ellos ponen el acento en los déficits de la actuación propia antes que en una responsabilidad de la ciudadanía. Es decir: no parece existir una transmisión suficiente o adecuada de los logros, contenidos y posibilidades existentes en el SINAI; ni que se hayan trabajado mecanismo o puentes para “hacer comunidad” con los distintos colectivos. Se tiende a la difusión y transmisión social de los contenidos en ámbitos esencialmente formativos o especializados y, por tanto, resultan de difícil o árido acceso por parte de la ciudadanía. No hay referencias cercanas a ésta, salvo, en todo caso, en el ámbito de los desarrollos biomédicos.

En definitiva, pese a los avances realizados y que algunos participantes ponen en valor, parece existir cierto encapsulamiento de la comunidad científica, una tendencia al meta consumo. Los intentos de acercamiento aún no han logrado conformar un modelo de transmisión e integración adecuado y sistemático con el tejido social. Cuando menos, los actores están de acuerdo en que existe conciencia de este problema, y de que se están intentando tomar medidas hacia la transmisión más eficiente.

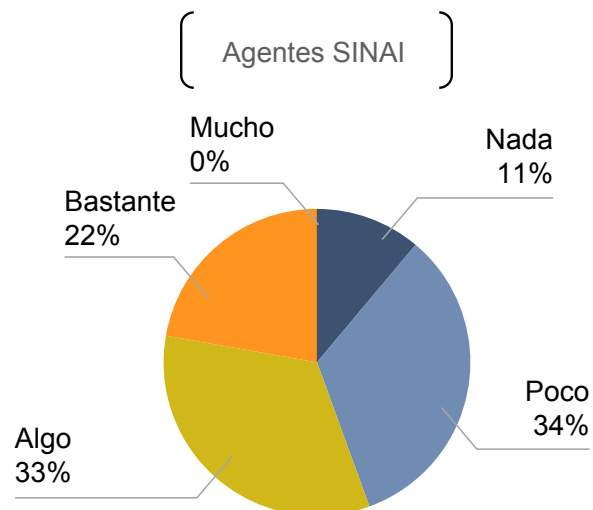
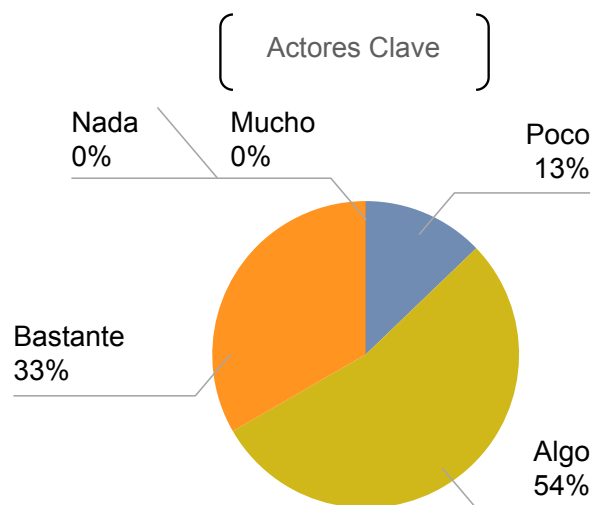
1.G. En este sentido, un aspecto enfatizado por el grueso de los colectivos participantes es la percepción social de la ciencia como algo “separado y distinto de la cultura”. De este modo perciben que la cultura sigue vinculándose esencialmente a las manifestaciones artísticas y al ocio y disfrute asociado a las mismas (artes visuales, escénicas, música, literatura...) pese a las iniciativas de hibridación que progresivamente van floreciendo al respecto tanto desde el ámbito de la cultura (especialmente desde sus líneas de mayor vanguardia), como desde la propia ciencia.

Esta dificultad para el acercamiento de la creatividad y el conocimiento científico al ámbito cultural, encontraría base, en opinión de los participantes, tanto en la lógica educativa de separación entre las humanidades y las ciencias, una dicotomía que lastra de partida cualquier iniciativa de hibridación; como en la dificultad para la conversión del conocimiento científico en entretenimiento.

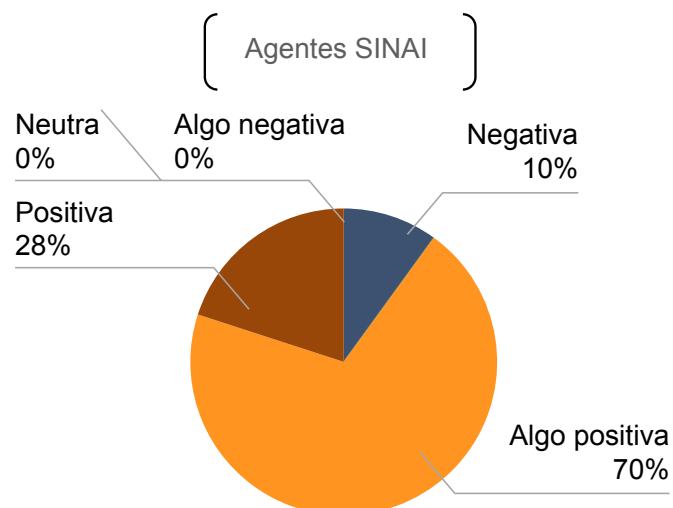
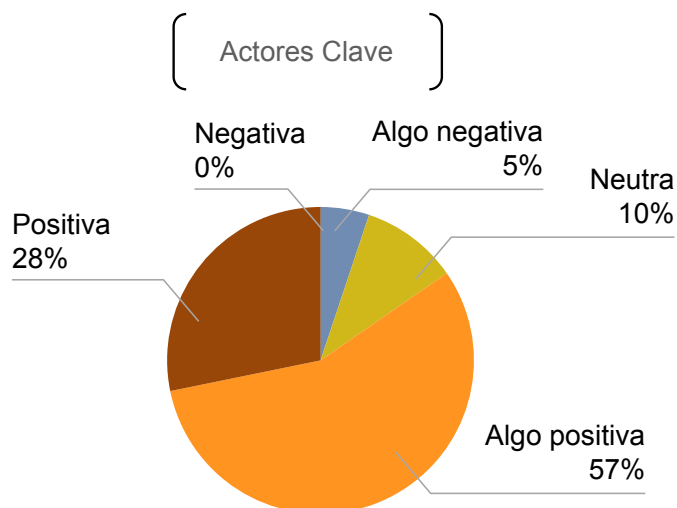
Este camino, la ciencia como entretenimiento, no asociado al aprendizaje obligado, sino a la curiosidad y al enriquecimiento, apunta sin duda una de las vías a transitar para lograr una mejor inserción de la población en el mundo científico.

1.H. Finalmente, se diría que la ciencia, la tecnología y la innovación es percibida como un espacio compartido entre la iniciativa pública y privada; en el que cabe distinguir trayectoria y, protagonismo tanto desde un tipo de iniciativa como de otra. La tradición de la Universidad de Navarra y su visibilidad en algunos ámbitos pesa claramente en éste sentido, si bien se diría que el influjo de lo público va cobrando creciente visibilidad.

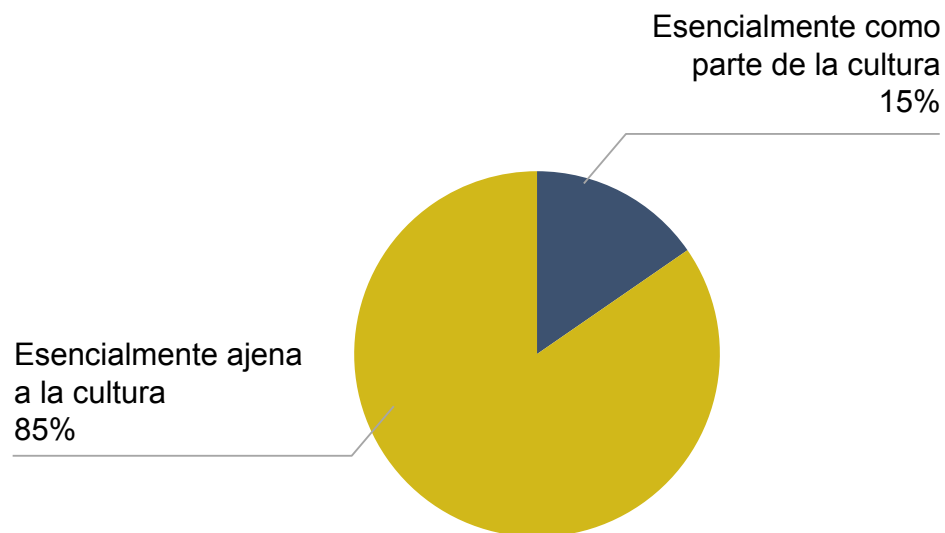
¿La comunidad científica es conocida y cercana a la ciudadanía?



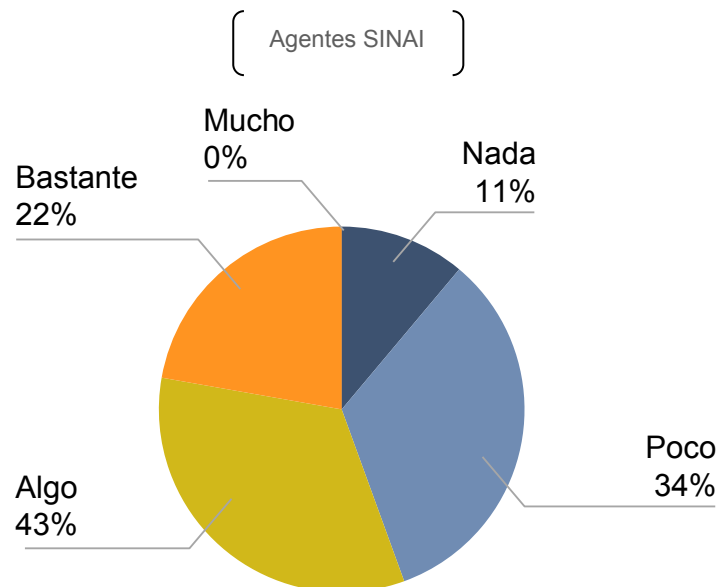
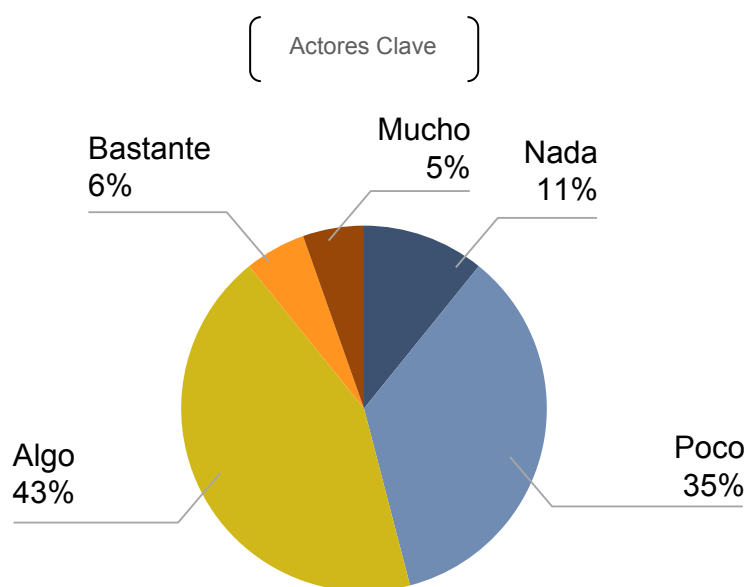
¿La comunidad científica es conocida y cercana a la ciudadanía?



¿Percibe la ciudadanía la ciencia como cultura? (actores clave)



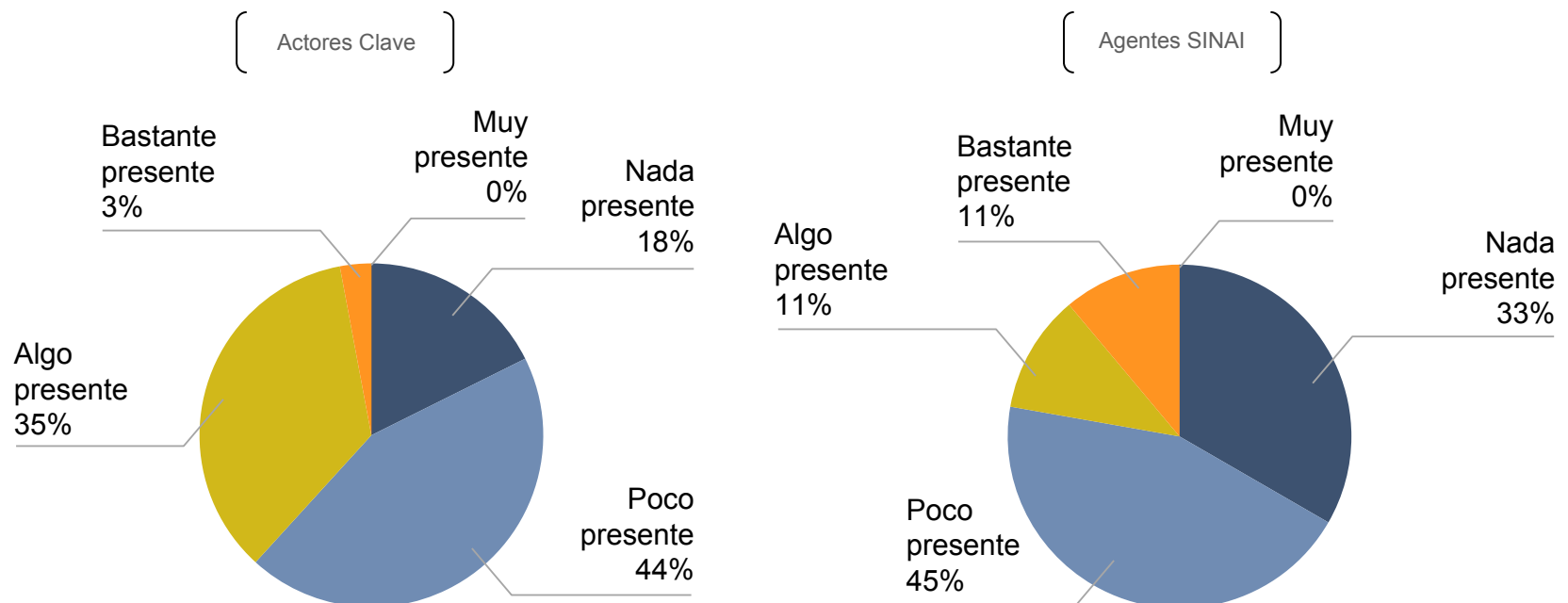
¿La comunidad científica es conocida y cercana a la ciudadanía?



II. PRESENCIA DE LA CIUDADANÍA EN EL SINAI

2.A. En un contexto como el descrito, la presencia de la ciudadanía en el sistema de innovación se define por los colectivos participantes como escasa o muy escasa. Esta percepción es común tanto a los agentes del sistema de I+D+i como a los colectivos conectores de éste con la sociedad; incluso más acentuada entre los primeros.

Presencia de la ciudadanía en el SINAI



2.B.

Pero no existe una idea única de cómo articular de manera activa y natural su presencia. Las ideas o planteamientos propuestos por los distintos participantes apuntan hacia tres visiones diferentes y complementarias con distinto grado de complejidad:

- **La visión de la ciudadanía pasiva o receptora...** que plantea la necesidad de hacer desde el sistema como tal y desde sus distintos integrantes en particular, un importante esfuerzo proactivo **de difusión y apertura hacia la sociedad** en términos de información de arriba-abajo y de acercamiento en general. Al respecto se han recogido sugerencias que van desde la optimización de las redes sociales, a los concursos y retos entre la población, pasando por iniciativas y actos como el del SciencEkaitza o actividades de vinculación entre universidad / formación profesional con la empresa introduciendo tutorización de asignaturas, trabajos internos y proyectos, concursos de casos y elaboración de proyectos con equipos de investigadores y estudiantes.

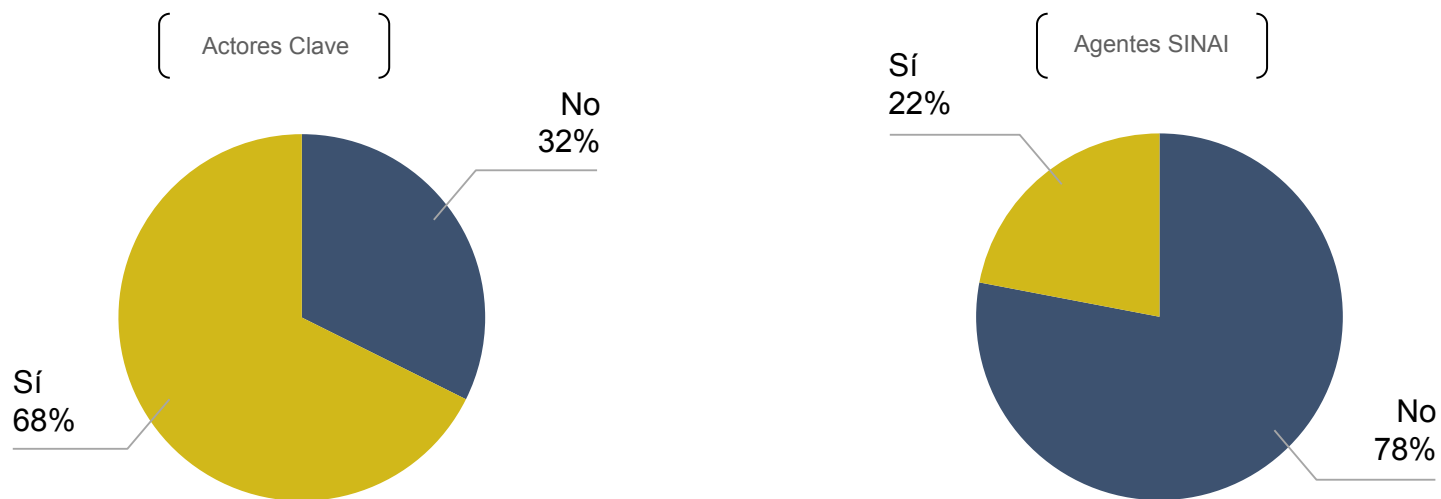
- **La visión de la ciudadanía activa o integradora** (la menos numerosa) que aboga por la participación de asociaciones, escuelas, movimientos sociales estudiantes universitarios, etc. en las labores de planificación de las actividades de los propios CCTT, en determinados proyectos impulsados por éstos, etc. Es decir, animar dinámicas de abajo arriba inspiradas en modelos citizen-driven science, laboratorios de debate u otros de este tipo.

- **La visión de la ciudadanía como actor de control del sistema**, que remite a la integración de la misma en los órganos de gobierno o control del sistema para hacer presente la preocupación ciudadana por el uso eficaz y eficiente de los fondos, (seguimiento de resultados), velar por la orientación de sus usos hacia fines vinculados a la mejora de la calidad de vida, etc.

Los tres niveles participación ciudadana responden a visiones más o menos abiertas que pautan un progresivo nivel de desarrollo o posible camino a recorrer.

2.C. Estas vías de participación abren el debate de la presencia ciudadana en la gobernanza del sistema; cuestión compleja que es un ámbito de posicionamientos matizadamente diferenciados entre los agentes del propio sistema de I+D+i y los grupos sociales / profesionales conectores de éste (educación, medios de comunicación, empresas, asociaciones de divulgación, administración, etc.)

¿La ciudadanía debe participar en la gobernanza del SINAI?



Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

2.D. **La opinión de los agentes de I+D+i, es mayoritariamente contraria a la presencia de la ciudadanía en la “gobernanza” del Sistema.** Perciben con naturalidad su participación en el sistema desde distintos roles de aportación y transmisión de demandas, sugerencias, en calidad de observadores... campos en los que ciertamente hay un amplio recorrido aún no cubierto. Pero la idea de participación en la “gobernanza” provoca posicionamientos claramente más defensivos y refractarios; al menos por el momento.

Se argumenta que, actualmente, con el todavía incipiente recorrido que presenta el SINAI no hay condiciones para abordar esos planteamientos. Que el tema debiera plantearse en términos de proceso progresivo y que hay que consolidar la gobernanza público privada del sistema entre los propios agentes del mismo y la administración; para poder abordar a través de ésta y, en su caso, a través de tejido asociativo que la representa la canalización de la presencia ciudadana en las tareas rectoras, si es que procediera.

Una visión, que es además coherente con la de la propia ciudadanía; para la que, como se ha visto en la parte II del documento (encuesta a la ciudadanía) la participación activa en la gobernanza no sólo no es una prioridad sino que, antes bien, prefiere que recaiga en el colectivo experto por un lado; y que su aportación sea delegada en la lógica rectora, reguladora y de control de la administración pública; y en la del tejido asociativo como representativo de los colectivos sociales.

2.E. **Los grupos clave que ejercen de interface con los agentes de I+D+i (educación, medios de comunicación, tejido empresarial, administración, etc.) perciben sin embargo la presencia en la gobernanza como un elemento esencialmente atractivo.**

No se trata de que estos colectivos crean que la ciencia y la innovación constituyan un sistema que deba caracterizarse por la apertura “rabiosa” hacia al exterior y la co-gobernanza múltiple y ejecutiva, ni mucho menos. Sin embargo, a diferencia de lo que les sucede a los agentes de I+D+i, actores protagonistas directos que pueden llegar a vivirlo como cierta injerencia en su campo y desarrollar, en consecuencia, actitudes defensivas; para estos otros colectivos profesionales (especialmente el tejido asociativo o intermediador de los mismos) constituye una oportunidad de ejercer una función canalizadora de opinión e influencia para sus colectivos representados, circunstancia que estimula su posicionamiento favorable.

2.C. En la práctica, de las opiniones recogidas se desprende que detrás de ese posicionamiento más favorable a la participación en la gobernanza por parte de esos colectivos, se encuentra la voluntad de garantizar la canalización de opiniones, aportaciones, incorporación de intereses, etc.; y no una demanda de capacidad claramente decisoria o ejecutiva. Es decir, plantean roles o formas de participación que, como se señalaba anteriormente, son también asumidas igualmente por los agentes del sistema de ciencia y tecnología; y que resultan igualmente compatibles con la visión “delegada” de la mayor parte ciudadanía.

Esta visión solo se alejaría hoy en día de algunos grupos sociales, en la actualidad claramente minoritarios, protagonizados por cohortes de menor edad y alta educación que exigen mecanismos de transformación e influencia no mediatizados por los grupos de interés o por la administración.

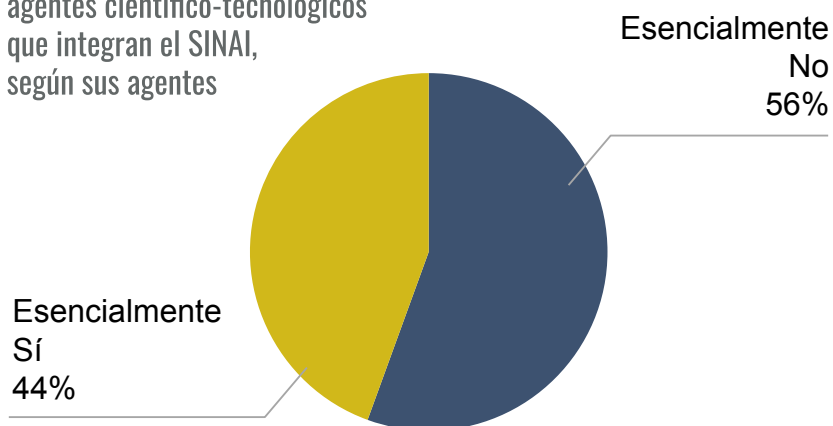
2.F. En todo caso, hay que poner de relieve que la terminología a utilizar no parece neutra. Así, aunque se hable de roles y procedimientos de participación semejantes por parte de unos y otros, cuando se sitúan bajo el término de “gobernanza” evocan actitudes defensivas para unos (agentes del sistema); y atractivo y oportunidades para otros (colectivos de grupos clave “conectores”). Por ello, si se eluden términos conflictivos que puedan despertar desconfianzas o considerarse intrusivos, puede afirmarse que existe un amplio espacio común de consenso para promover una presencia más visible y activa de la ciudadanía en el sistema. Una presencia que podrá, en su caso, ir evolucionando en el tiempo hacia posiciones más ambiciosas conforme aumente la demanda social por un lado; la madurez, cohesión y confianza de los agentes de I+D+i por otro; y las propia experiencias favorables refuercen esa lógica abierta.

III. EL SISTEMA DE I+D+i DESDE LA PERSPECTIVA DE SUS AGENTES

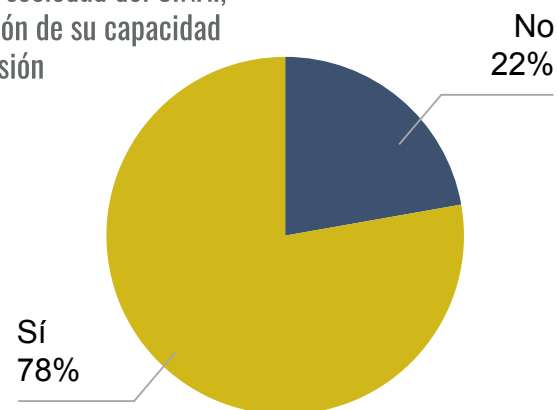
3.1 COHESIÓN INTERNA

3.1.A. La creación del SINAI ha sentado el mandato y las bases legales para la articulación del ecosistema de actores de I+D+i; pero su funcionamiento como “sistema integrado” que optimiza recursos, esfuerzos y resultados desde la cohesión y la complementariedad de sus distintos actores, presenta aún un amplio recorrido, lleno de retos y dificultades a ir superando. Este recorrido a cubrir, pese a las dificultades, se percibe de forma mayoritaria por los agentes como necesario, desde el convencimiento de que la cohesión es condición necesaria para una colaboración más rica y fructífera, llamada a logros de mayor rango y proyección.

Cohesión de la comunidad de
agentes científico-tecnológicos
que integran el SINAI,
según sus agentes



Condicionamiento de la proyección
hacia la sociedad del SINAI,
en función de su capacidad
de cohesión



3.1.B. El sistema, en este sentido, reclamaría en opinión de los agentes de I+D+i participantes...

- Mecanismos de trabajo conscientes de la heterogeneidad de la naturaleza y situaciones públicas y privadas que conviven en el sistema; de la diversidad de capacidades de captación o acceso a recursos (privados, públicos en concurrencia, etc.) de unos y otros; de los distintos grados de flexibilidad operativa, posibilidades diversas de contratación de personas y de ritmos de gestión que asocian¹⁸; y en última instancia, conscientes de las también distintas culturas de trabajo (intensidades y capacidades de respuesta temporalmente distintas, rigideces administrativas ralentizadoras...);...para compensar y/o evitar sensaciones de agravio comparativo y desconfianza.
- Tiempo y progresiva madurez para superar las inercias en las formas de trabajo; unas inercias que, en ocasiones, bajo la presión de la necesidad de “nutrientes” y/o de la ausencia de afinidades personales, pueden favorecer la búsqueda de soluciones individualizadas y/o cortoplacistas que no favorecen la complementariedad entre agentes, ni optimizan el sistema.
- Perfeccionar progresivamente la definición de los propios ámbitos de investigación prioritarios (RIS3), para optimizar oportunidades; y lograr una mirada integral y coordinada de los distintos instrumentos de financiación (diferentes Programas Operativos que inciden en la región, financiación propia, etc.) de forma que se eviten solapes, y confirmen sinergias.
- Espacios y procedimientos de comunicación y conocimiento mutuo entre los distintos actores del sistema, de sus líneas estratégicas y sus proyectos (que pudieran ser públicos), como base imprescindible para evitar competencias innecesarias y generar oportunidades desde la complementariedad; de modo que se puedan compatibilizar más fácilmente los intereses propios con los intereses comunes.
- Información y trabajo concreto de sensibilización de abajo arriba, en las distintas organizaciones agentes de I+D+i y las personas que los integran (las plantillas de personal, no solo los cuadros directivos) para ir sembrando sentido de pertenencia a un proyecto compartido, hoy aún incipiente, y disipar progresivamente recelos y desconfianzas.

¹⁸ Se ha recogido una amplia casuística de consideraciones, disfunciones, percepciones de agravios o desventajas comparativas que ilustran lógicas de tensión y/o competencia entre distintos actores han sido numerosas (Inter universidades; intercentros tecnológicos; entre universidades y centros tecnológicos).

3.1.C. Pero las consideraciones de este tenor no pueden referirse solamente a los agentes ejecutores del sistema (Centros Tecnológicos, Universidades, Institutos, etc.). La Empresa debe integrarse igualmente en esa dinámica de cohesión. Así, se hace imprescindible igualmente:

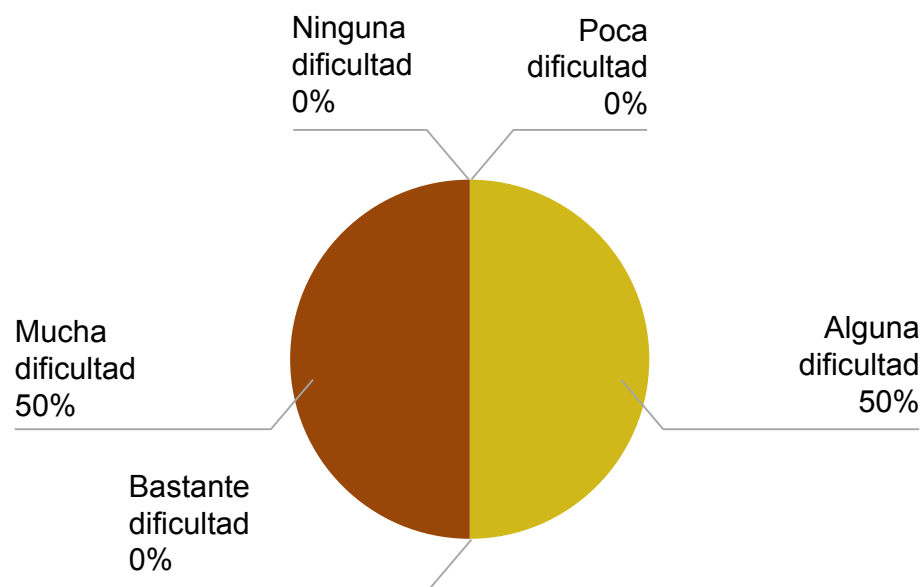
- Reforzar la concienciación del tejido empresarial, en particular de la pequeña y mediana empresa, para que entienda la innovación como una necesidad y una obligación en la búsqueda de ventajas competitivas para su actividad. Una necesidad cuya cobertura requiere esfuerzos, inversión y costes empresariales inevitablemente; de modo que la innovación no sólo se perciba como una aportación externa que llega desde las ayudas públicas o como una oportunidad puntual surgida.
- Acompañar informativamente el tránsito empresarial hacia posiciones que faciliten la transferencia de conocimiento y generación de patentes desde actitudes realistas, proactivas y normalizadas. El grueso de las empresas –Pymes en particular– no conocen en detalle el sistema, ni las prioridades y focos de investigación de los distintos actores.
- Continuar estimulando y avanzando igualmente en las dinámicas interempresariales de colaboración que contribuyan a mitigar el excesivo celo en la protección de los desarrollos propios que, en ocasiones, no permite ver los beneficios de la colaboración local entre empresas.

3.1.D. En ese contexto, la labor de coordinación del sistema reservada a ADItech alcanza una gran relevancia; y el colectivo de agentes participantes es consciente de la necesidad de ese rol y de la considerable dificultad que incorpora, no exenta de tensiones.

Se trata por tanto, en opinión de buena parte los participantes, de una labor muy compleja por cuanto no solo se trata de alinear centros y organismos de investigación con diferentes, objetivos, cultura y base normativa; sino porque los agentes de I+D+i, a pesar de percibir la necesidad de coordinación, mantienen su deseo de preservar su autonomía; porque se ven confrontados a la necesidad de dar respuesta a sus órganos rectores (públicos y/o privados) y sus demandas; y porque, en última instancia, el perfil del investigador, en tanto que, al menos parcialmente, “creador”, incorpora en muchos casos cierta tendencia a la individualidad, frecuentemente reñida con la visión de comunidad, y la tarea colectiva de equipo.

La coordinación público-privada del sistema exige, por tanto, conciliar intereses diversos encontrando denominadores comunes de actividad, al tiempo que preserve una cierta independencia de gestión respecto al gobierno, en un ejercicio que reclama complicidad y generosidad desde las distintas partes del sistema.

Dificultad de la labor de coordinación interna del SINAI por ADItech, según sus agentes



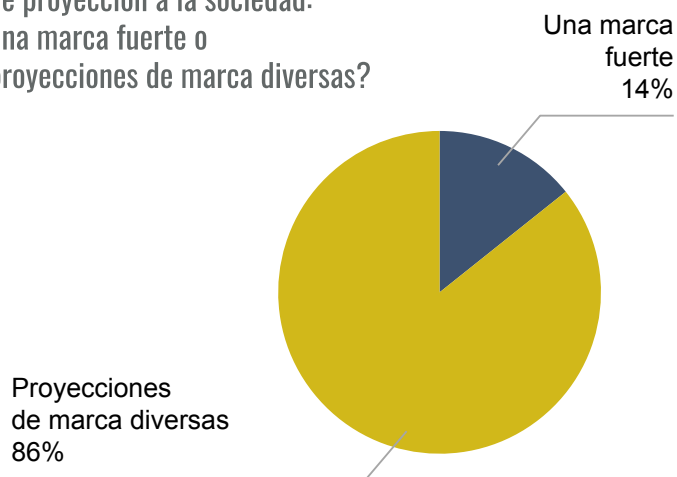
Fuente: Encuesta sobre la relación de la Sociedad navarra con la Ciencia y Tecnología. ADItech 2020

3.2 PROYECCIÓN EXTERNA

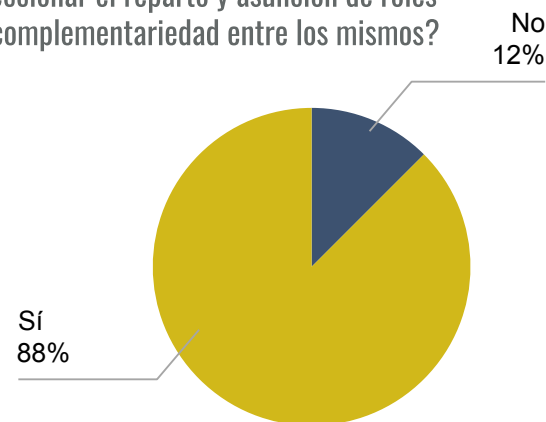
- 3.2.A.** Aunque con un menor nivel de dificultad, tampoco la proyección externa de sistema aparece como una tarea sencilla a ojos de buena parte de los participantes de los distintos agentes de I+D+i.
- 3.2.B.** Es percibida como una tarea y responsabilidad compartida entre los distintos agentes, “complementaria y sumatoria” de los esfuerzos dedicados a la marca de cada uno de ellos. En este sentido, los participantes se posicionan claramente a favor del **mantenimiento de marcas diversas** antes que el desarrollo de una marca paraguas que las aglutine o sustituya de facto.
- 3.2.C.** No se niega que la construcción de una marca común es un recurso que ayudaría a la cohesión del sistema, pero ello debe lograrse sin debilitar las marcas de las partes que lo integran. Se considera que la imagen global de cohesión y fortaleza del SINAI difícilmente puede construirse contra la visibilidad y posicionamiento de las partes. De ahí que se busque potenciar los dos aspectos, a través de propuestas como el uso del “apellido” SINAI, asociada al “nombre” de cada agente.

3.2.D. Se plantea, en consecuencia, que la construcción de una marca común sea capaz de convivir con las particulares; y de este modo se refuerce la cohesión del sistema y se favorezca igualmente el posicionamiento particular de cada uno de los agentes. En esa lógica, el rol esperado de ADItech, es también en este caso, el de coordinador e integrador de los esfuerzos de proyección externa para la generación de sinergias compartidas; no el de centralizador sustitutivo de esas actividades.

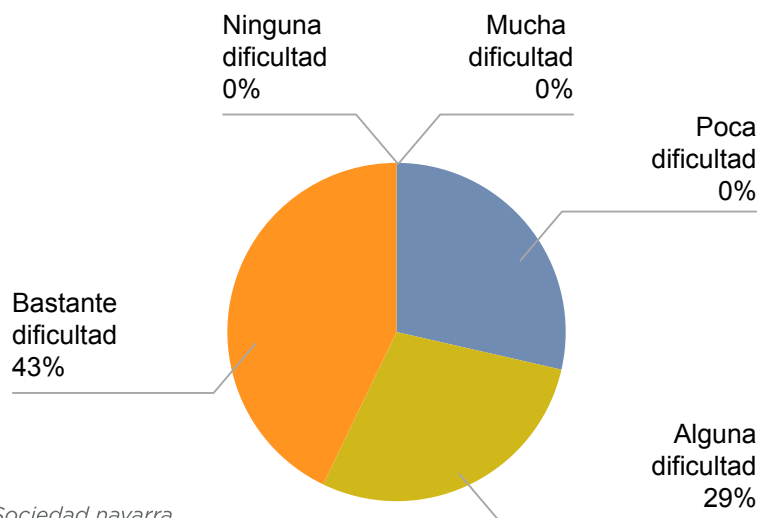
Marca SINAI versus Marcas de los actores:
¿Qué interesa en términos de proyección a la sociedad: una marca fuerte o proyecciones de marca diversas?



¿La proyección hacia la sociedad de una marca compartida e integradora, puede reforzar la cohesión interna del sistema, perfeccionar el reparto y asunción de roles y la complementariedad entre los mismos?



Cohesión de la comunidad de agentes científico-tecnológicos que integran el SINAI, según sus agentes



IV. LA RELACIÓN ENTRE EL SINAI Y LOS GRUPOS “CONECTORES” CON LA SOCIEDAD NAVARRA

- 4.A.** La posible mejora en la colaboración entre los agentes de del Sistema Navarro de I+D+I y los grupos sociales clave o conectores potenciales con la sociedad tiene dos caras. Por un lado, la visión del estado de la relación por parte de los primeros (epígrafe 4.1); y por otro la percepción del sistema que tienen esos grupos conectores (educación, medios de comunicación, empresas, entidades de divulgación científica), y del rol que pueden jugar para mejorar la integración de la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad navarra.

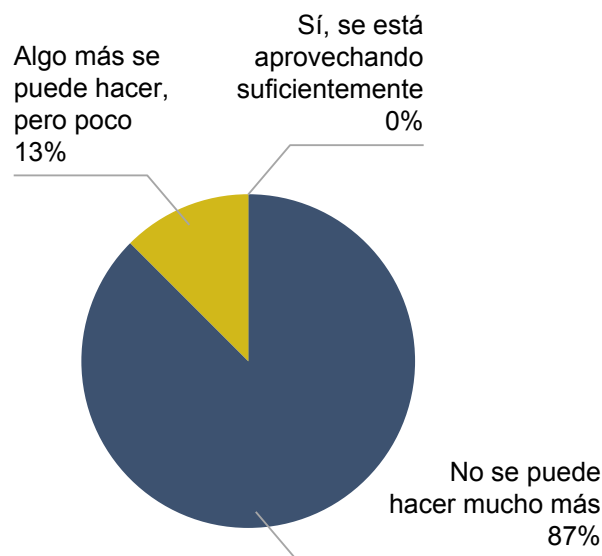
4.1 LA PERSPECTIVA DESDE EL SINAI

- 4.1.A.** El SINAI no es un sistema aislado que pueda vivir únicamente por y para sí mismo, sino que encuentra su justificación última en **un alineamiento eficiente con la sociedad navarra**; y necesita de una **convivencia directa, fluida y eficaz con colectivos sociales o profesionales (conectores)** con intereses, inquietudes y aprecio por la ciencia que lo propicien o faciliten.

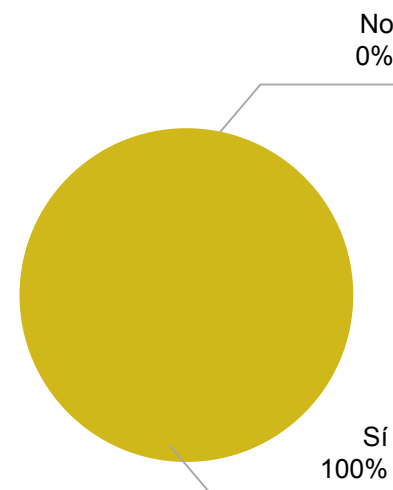
Estos “conectores” son, entre otros, el conjunto del mundo educativo, los medios de comunicación de todo tipo, la empresa, los agentes de divulgación científica, lo es la administración, e incluso puede serlo el mundo cultural.

4.1.B. La existencia de estos agentes y su importancia no pasa desapercibida dentro del SINAI. Pero es reconocido que aún no se ha logrado aprovechar suficientemente la interacción con ellos en términos de difusión, atracción, potenciación, interés, conocimiento de o hacia los entornos científicos. Desde esta base de partida, existe clara unanimidad en cuanto al potencial de estos conectores como embajadores de la innovación navarra.

Nivel de aprovechamiento de los agentes conectores por el SINAI, en su intermediación con la ciudadanía



Los agentes conectores pueden ser además embajadores del SINAI



4.1.C. Ese insuficiente aprovechamiento remitiría a la práctica totalidad de los conectores socio profesionales considerados; con todos ellos se aprecia un amplio potencial de trabajo. Sea para “contar” más y mejor lo que se hace y/o lo que se puede hacer desde el sistema de I+D+i; sea para conocer mejor la demanda o percepción ciudadana; sea para atraer el talento navarro hacia la ciencia desde la educación; sea para optimizar el conocimiento como vector de transformación competitiva empresarial...

4.1.D. Las sugerencias planteadas pasan no sólo por reforzar la difusión y hacerlo, de forma particularizada o adaptada en cada caso; sino especialmente por reforzar la cercanía, el conocimiento, la relación del sistema de I+D+i con lo diferentes conectores para que estos puedan mejorar el desempeño de esa labor desde su particular ámbito de trabajo. La difusión y la comunicación, serían en este sentido solo una vertiente de acción, en un marco de trabajo más amplio.

La síntesis de sugerencias recogidas, por conectores, apunta en estas líneas:

Con el SISTEMA EDUCATIVO

- Fomentar la **motivación por la vocación científica** en la escuela, como medio para lograr la reposición y abastecimiento de las necesidades regionales de cuadros dedicados a la innovación. Desarrollo de actividades sobre el terreno para su impulso, de la orientación universitaria al trabajo con las familias.
- Buscar desde el origen un **equilibrio de género** en lo que atañe a las motivaciones científicas generadas.

Con los MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Creación de un **servicio de comunicación bajo la marca SINAI**, para la difusión de proyectos, actividades y logros... y/o. **refuerzo igualmente de los servicios de comunicación de los miembros** del sistema.
- **Familiarizar/especializar a los profesionales de los medios** con el discurso y el lenguaje de la ciencia; y acercarlos a las redes profesionales científicas; para que desde el conocimiento y la cercanía posibiliten la difusión de actividades y proyectos.
- **Sistematización de la presencia en los medios**, valorando diferenciadamente costes e impactos de todos ellos.

Con la EMPRESA

- Impulsar la **transferencia efectiva de conocimiento** y tecnología. Articulando un hilo de conexión. Universidad, Centros Tecnológicos, Empresa, en una función continuada y abierta.
- Generar una **relación de confianza** con el tejido empresarial.
- Abrir líneas de conexión e información, que aporten al tejido productivo **la red de contactos y conocimiento sobre el sistema** que necesita para valorizarlo.

Con los AGENTES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

- Mayor focalización de esfuerzos en esta vía. **Más dedicación a este campo.**
- Comunicación directa desde la comunidad universitaria y con los centros tecnológicos que facilite esa labor.

Con el SECTOR CULTURAL

- Refuerzo de la presencia de la ciencia en el Consejo de la Cultura.
- Optimización de equipamientos culturales (bibliotecas, casa de cultura) en la labores de difusión, visibilidad, etc.

Con la ADMINISTRACIÓN

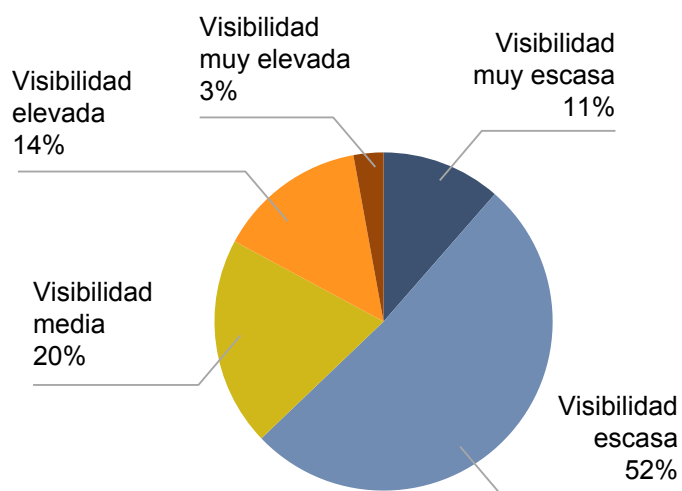
- Refuerzo de la presencia de la ciencia en el Consejo de la Cultura.
- Se percibe la necesidad de mejoras en la comunicación, **haciendo de los diferentes “departamentos” gubernamentales la unidad de trabajo articuladora de los esfuerzos.**
- En global, los agentes piensan que es necesario que desde la administración se conozca mejor y valore más la actividad en I+D+i.

4.2 LA PERSPECTIVA DESDE LOS COLECTIVOS CONECTORES

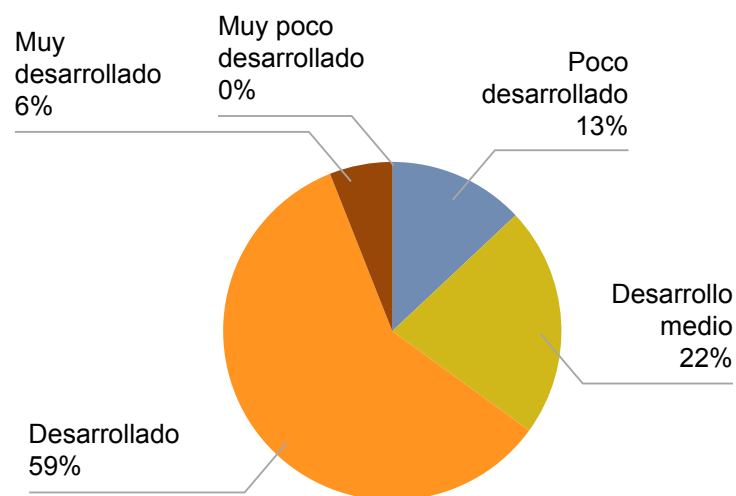
4.2.A. El grupo de “conectores” sociales considera, al igual que los agentes del propio sistema, que no se está dando suficientemente comunicación y visibilidad a los esfuerzos y los logros del SINAI.

Y no se trataría de que consideren insuficiente el trabajo científico tecnológico cubierto o que tengan dudas sobre su calidad (muy al contrario, el grueso calificaría de desarrollado -59%- o muy desarrollado -6%- el nivel tecnológico alcanzado); sino que se interpreta como un problema de “transmisión” vinculado a la capacidad y mecanismos utilizados por el sistema de I+D+i para ello, y a las orientaciones y objetivos al respecto que quizá no han dado suficiente relevancia a la apertura de la actividad hacia el tejido social.

Nivel de visibilidad percibido en la labor de ADItech y del resto de agentes del sistema navarro de ciencia y tecnología



Nivel percibido del desarrollo científico y tecnológico que se articula en el SINAI



4.2.B. Partiendo de esta visión, los participantes de los diferentes colectivos conectores asumen que el escenario no es sencillo. Consideran que la ciudadanía, desde su propia base educativa, no se muestra muy receptiva hacia este tipo de contenidos. Pero, además, la actual es una sociedad caracterizada por la existencia de un considerable ruido y saturación mediática, de lo cual resulta una relativa incapacidad de la ciencia hasta el momento, para hacerse oír de manera suficiente. Esto es, llegar al ciudadano no es fácil sin noticias de impacto inmediato.

4.2.C. Con todo, no deja de ser llamativo que el insuficiente conocimiento respecto al sistema de I+D+i, no sólo se refiere a la sociedad en general, sino a colectivos relativamente cercanos o vecinos en la cadena de generación y aplicación del conocimiento como la educación o la empresa.

4.2.D. En este sentido, consideran que es posible mejorar la actual situación y hacer la ciencia más visible y atractiva ante la ciudadanía. Para ello el grueso de los “conectores” creen necesario el refuerzo de la presencia activa de la ciencia ante la sociedad tanto en términos mediáticos y de redes sociales como de impulso de actividades colaborativas que contribuyan a “hacer comunidad” con los colectivos conectores (educadores, medios, divulgadores etc.). Las sugerencias puntuales al respecto son muy diversas. Entre otras:

- Tratamiento de la información de forma accesible y amable con especial orientación a los usos, utilidades, impactos.
- Refuerzo de las actividades de divulgación pero con un mayor esfuerzo de visibilización, más allá de los colectivos involucrados en ciencia y tecnología.
- Refuerzo de la parte científica sobre la meramente tecnológica.

- Preparación desde el SINAI de programas para primaria y secundaria. Asignaturas, talleres, etc., organizados desde dentro para dar a conocer y fomentar la ciencia desde las primeras etapas educativas, al modo de los programas de la ESA.
- Organización desde el SINAI de extraescolares para las escuelas de Navarra. Se cita el ejemplo de la robótica.
- Organización desde el SINAI de cursos para la formación de profesorado en áreas científicas como la programación en código abierto (véase Arduino, p.ej.) y otras materias que se juzguen importantes para una transmisión final de calidad a los alumnos y alumnas.

4.2.E. Además, desde el punto de vista de los conectores, la creación y difusión de una **MARCA COMÚN** se considera clave en el desarrollo del proyecto y su visibilización. Buena parte de ese valor lo asocian a que podría constituirse como un **sello de calidad** para todos los desarrollos, contenidos y logros desarrollados por los agentes del sistema, con todas las consecuencias; aumento de la recepción de los contenidos, facilitación de su visibilización, legitimidad social y marchamo para las entidades emisoras, además de atracción hacia el sistema de la ciudadanía y de otras organizaciones tanto de la región como extraterritoriales.

4.2.F. En este sentido, SINAI debería representar la referencia en I+D+i y la más alta calidad de desarrollo realizado en Navarra¹⁹.

4.2.G. En cuanto al desarrollo de la marca, los organismos conectores proponen:

- Una cierta unificación de las informaciones científicas procedentes desde distintos agentes bajo un mismo paraguas, o al menos, haciendo visible la marca SINAI en todas ellas. En este contexto, los conectores se alinean con las sugerencias de algunos agentes de la innovación navarra: SINAI como apellido de la difusión de las organizaciones e instituciones relacionadas con la innovación e investigación en ciencia y tecnología. Se trata de fomentar la visibilización de SINAI desde las comunicaciones de cada uno de los agentes.

¹⁹ Se recogen, en algunos casos, ciertas reservas hacia la denominación del sistema. Esto es así a causa de sus referencias extra científicas (en cuanto al contenido) y extra regionales (en cuanto a su identificación con un territorio)

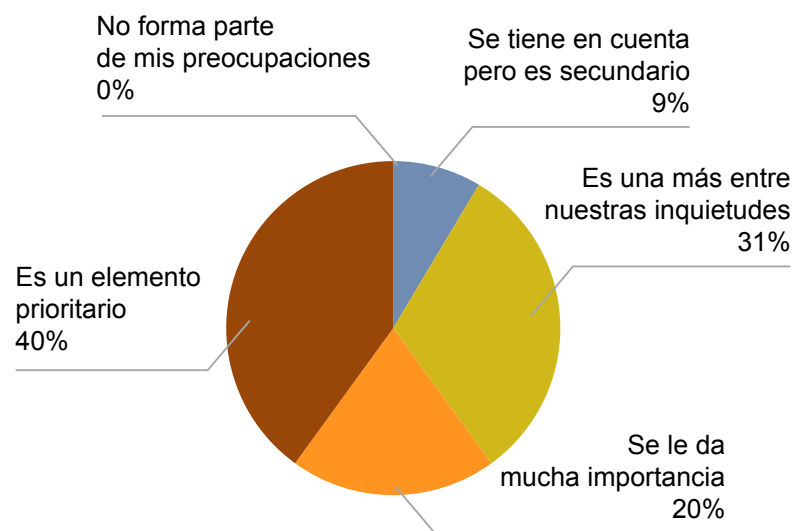
- Una definición de para qué se quiere la marca, y cómo se va a utilizar; previa a cualquier otro esfuerzo comunicativo.
- Reuniones periódicas de canalización de las agendas de los distintos agentes del sistema. Coordinación y unificación de las agendas para optimizar esfuerzos, coordinar y acompasar mensajes en el tiempo y armonizar los mismos para generar sinergias y mayores impactos.
- Dar una cierta unicidad a la dispersión de marcas, centros y organizaciones. Explicar las especializaciones del sistema, las funciones de las organizaciones. Distinguir organizaciones de marcas y sus funciones. Esta es una cuestión particularmente confusa para el conjunto de conectores del sistema con la sociedad, de lo que puede colegirse una dificultad aún superior para su transmisión a la ciudadanía.

4.3 SUGERENCIAS DE TRABAJO

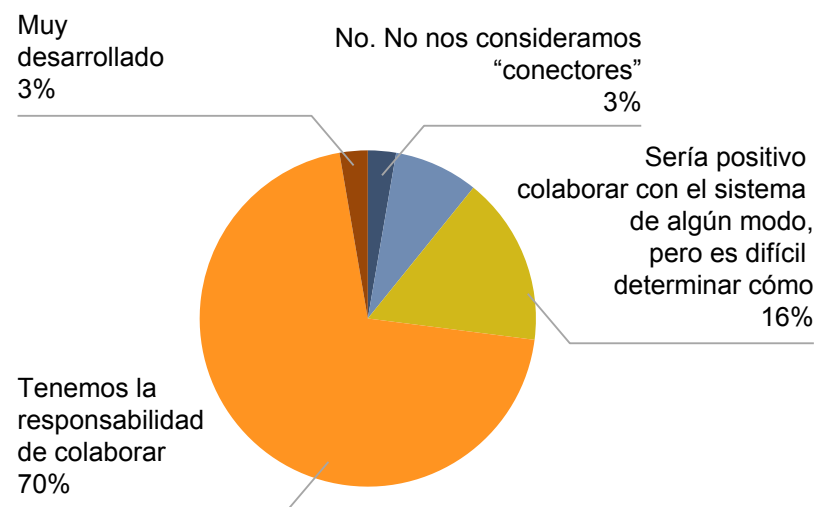
4.3.A. Que el tejido de actores potencialmente conector entre el Sistema Navarro de I+D+i y la sociedad entienda en su mayor parte que las cuestiones científicas y tecnológicas son un componente natural o muy próximo de su labor, **da cuenta no solo del potencial aprovechamiento sinérgico que el SINAI puede realizar con ellos para reforzar su labor, sino que también habla de la necesidad de pensar en cierta relación estructurada e íntima con el sistema**, en las funciones y formas que se determinen.

4.3.B. Además, la mayor parte asume la intermediación y canalización de estos contenidos es una responsabilidad que deben adquirir ante la sociedad. La cuestión clave es que en buena parte de los casos el tejido conector, más allá de esa predisposición, **no tiene claro cómo pueden desarrollar esas labores.**

Cercanía a las cuestiones científicas y tecnológicas de Navarra por su labor profesional



Nivel de auto consideración como conector entre ciencia y tecnología navarra por su labor profesional



4.3.C. Algunas de las “palabras clave” que definen las consideraciones de estos colectivos sobre la conexión de ciencia y tecnología con sociedad son: Desarrollo de la Creatividad; Superación del Localismo; Transmisión, Divulgación; Financiación; Organización de eventos; Evaluación de Proyectos; Mecenazgo; Enriquecimiento de Temáticas Periodísticas; Promoción de las Vocaciones STEM; Nexo entre Mercado y Ciencia.

4.3.D. No hay demasiada divergencia en los elementos de vinculación para con el SINAI que los distintos colectivos visualizan, de lo que se infiere que **lo que se necesita es ante todo una labor de clarificación, profundización y concreción. Dicho de otro modo, un énfasis en proyectos específicos con cada tipología de agentes que creen un escenario activo y continuado de trabajo conjunto, en un marco de conocimiento y cercanía.**

4.3.E. Los ámbitos generales “visualizados” por las distintas tipologías de agentes son los siguientes:

- Impulso de proyectos, tras lo que se sitúan específicamente **empresas y administración.**
- Atracción de vocaciones, ámbito de trabajo para el **sistema educativo**, las asociaciones y **organizaciones dedicadas a la divulgación**, y también entre la **administración.**
- Difusión y comunicación. Visibilización de la ciencia y de los trabajos y resultados del SINAI, ámbito referenciado por los **medios de comunicación**, la **empresa**, las **asociaciones** dedicadas específicamente a la divulgación científica y por la **administración.**
- Transmisión y divulgación (solapado en cierta medida con difusión y comunicación) visualizado como ámbito de trabajo igualmente por el **sistema educativo**, por los **medios de comunicación**, por las **organizaciones dedicadas a la divulgación** y por la **administración.**
- Financiación del Sistema Navarro de I+D+i. Visualizado por la **administración**, tanto en un nivel técnico/operativo o de los medios como político/estratégico, es decir, en la definición del qué y del quién.
- Nexos entre mercado, ciencia e instituciones, ámbito de trabajo propio de la **empresa.**
- Asesoramiento, propio de la **empresa.**

4.3.F. Desde esa visión generalista y relativamente común de los posibles ámbitos de colaboración, la concreción de los mismos es aún incipiente y va a exigir un esfuerzo específico, en el que se van a ir abriendo diferencias y particularidades por colectivos. Haciendo un recorrido por tipología de conector encontramos las siguientes consideraciones y propuestas de los mismos:

EL SISTEMA EDUCATIVO

- Desde un cierto pesimismo en cuanto a lo logrado hasta el momento, la percepción dominante es que queda un trabajo ingente por hacer.
- Se proponen **cambios en la metodología de enseñanza** de la ciencia y tecnología en la ESO: dentro del laboratorio y con temario reducido y específico.
- Se propone la **incorporación de los Centros de Formación Profesional** en los programas de I+D+i, así como la divulgación de las acciones, metodologías, proyectos y logros específicos del SINAI entre el alumnado y profesorado de este tipo de centros.

LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Entre los medios de comunicación se entiende la vinculación con el SINAI como algo muy incipiente y por desarrollar.
- Se propone el diseño y creación en los medios escritos, radio y televisión de **espacios específicos para el Sistema de Innovación Navarro (Y para ADItech como coordinador en particular)**. Pueden ser espacios completos o apartados insertados en programas existentes o futuros.
- Se propone el **acceso definido y coordinado a los miembros del sistema para la obtención de colaboraciones periódicas** para sus espacios. Se trataría de estructurar este tipo de actividad, con la aportación de un cuerpo de profesionales (científicos, expertos, administradores, empresarios o responsables de I+D+i de empresa) y una definición de esta aportación útil para todas las partes.

- Se propone una aportación de contenidos regular desde el Sistema de Innovación Navarro, y centralizada desde ADItech: se trataría de coberturas informativas, aportación de trabajos, reportajes y contenidos semi-estructurados, newsletters o incluso de secciones puntuales para la programación regular de los medios.
- Se propone la puesta en marcha de becas de formación de periodistas como expertos en divulgación científica.

LA EMPRESA

- Desde la empresa se entiende que la aproximación hacia la innovación es extremadamente diversa. Desde empresas y sectores absolutamente volcados, hasta otros muchos con poca vocación innovadora y ajenas tanto por **actitud** como por **conocimiento** de las posibilidades existentes. El trabajo sobre ambos aspectos (actitud: sensibilización/motivación. Y conocimiento: información, asesoramiento) tendrían por lo tanto recorrido e impacto en la sociedad navarra.
- Como **barreras** para resultar funcionales para el sistema, las empresas subrayan:
 - la falta de un nivel de sensibilización suficiente hacia los beneficios de la innovación, con la consiguiente limitación en la orientación de beneficios hacia la inversión; y
 - las dificultades en la atracción y fidelización del talento, para lo que se necesita la garantía para el profesional de entornos dinámicos, interconectados interna y externamente y generador de oportunidades de desarrollo.
- Como **actores claves** para la gestión con el sistema y el avance hacia una actitud innovadora, directivos y gerentes se configuran como el punto de conexión clave. Son los posibilitadores necesarios, los líderes en su impulso y, además, los potencialmente los promotores ineludibles para la creación de una cultura orientada a la innovación en todos los niveles de las organizaciones.

- Las **estrategias de interés** planteadas incluyen:
 - La definición e implantación de **Campañas de sensibilización hacia la innovación** entre las empresas, clústeres empresariales y emprendedores. Estas campañas incluirían networking con miembros activos del sistema que den fe de los beneficios de la innovación en proceso, producto o comercialización, o la presentación genérica de casos de buenas prácticas derivadas o insertas en el Sistema Navarro de Innovación. Lógicamente, esta estrategia requiere un conocimiento del estado de la innovación navarra, tanto objetivo como relativo a la cultura interna, extensivo, sectorial, zonal y por tamaño, por ejemplo.
 - Fomento del **Acercamiento de la empresa navarra a la universidad**, o con la definición de proyectos de tutelaje de alumnos o grupos de alumnos en todo tipo de trabajos universitarios (en asignaturas, tesinas y tesis), o con proyectos para la colaboración específica en desarrollos de innovación específicos con alumnos, profesorado y personal investigador, o con la implementación de concursos para los alumnos, con la participación de la empresa centrada en la definición de los objetivos (proyectos de innovación), el análisis de los proyectos presentados, y es establecimiento de premios, especialmente las posibles incorporaciones para el co-desarrollo específico.
 - La empresa necesita de la colaboración de ADItech y del SINAI en general en la **Identificación de las tendencias de innovación**. Aportación de conocimiento de mercado, en forma de transferencia desde los agentes activos en innovación en el sistema, la administración u otros medios que puedan **clarificar los esfuerzos a realizar**, como el acceso a estudios o la coordinación para su realización.

EL SECTOR CULTURAL

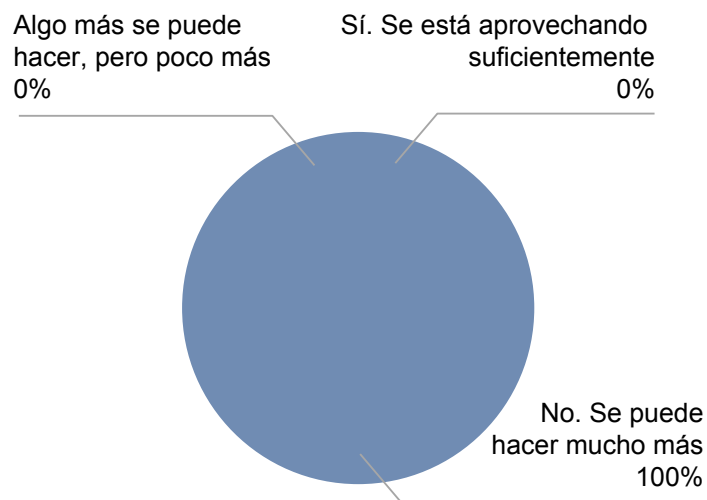
- Se trata del sector menos orientado a la integración de su actividad como vector de atracción de la ciudadanía al mundo científico y tecnológico.
- Por esta razón, se propone la creación de un grupo de trabajo, en el que se puedan poner sobre la mesa y ser analizados las posibles líneas de conexión dentro de la creación artística.
- La idea que subyace es: el potencial de la mirada hacia la ciencia como fuente creativa de proyectos culturales, aprovechando el potencial lúdico y de atracción de este sector para la transmisión paralela de la curiosidad por el mundo de la ciencia.

LA ADMINISTRACIÓN

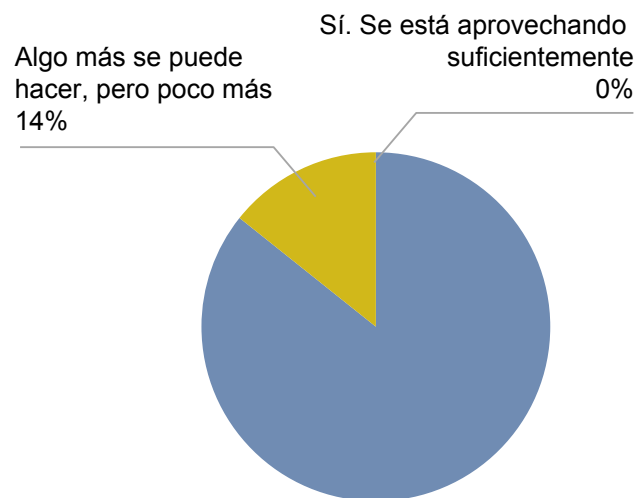
- Aunque la Administración es el sector donde en mayor medida se piensa que se está trabajando de forma sinérgica y adecuada, aun así subsiste la idea de que se puede hacer mucho más para conectar los distintos agentes involucrados en la innovación navarra.
- La ausencia de coordinación es la carencia clave definida de manera recurrente por estos actores. Coordinación entre departamentos dentro de la administración, o entre administraciones diferentes: Y por supuesto, coordinación entre agentes diferentes: universidad, centros tecnológicos, difusores de información y empresas.
- Otra reclamación recurrente, unida a la anterior, es la creación de canales de colaboración y comunicación entre estos agentes. Particularmente, una conexión estable entre la actividad universitaria y la actividad de la empresa.
- Además, puntualmente se proponen algunas otras cuestiones:
 - La redacción de un nuevo Plan de Ciencia.
 - La revitalización del Consejo Asesor de I+D+i.
 - La centralización de las ayudas concedidas bajo un mismo organismo director.
 - La promoción de la realización de proyectos comunes entre los agentes de I+D+i, que también incorporen a otro tipo de agentes y asociaciones. Por ejemplo, entre universidad y empresa, o con los centros de formación profesional.
 - Se pide una atención a la economía real en el abordaje de la innovación y los desarrollos tecnológicos. Un abordaje que sería más común entre las empresas, pero no tan presente entre los profesionales de la administración, y un empuje en el que podría colaborar el ente coordinador del sistema.

4.3.G. Este repertorio de sugerencias constituyen una ilustración del posible marco de reflexión-acción, a abrir con cada uno de los colectivos conectores a futuro. Un marco de trabajo que cuenta con la disposición favorable de todos ellos que, de forma absolutamente mayoritaria considera que hay un amplio itinerario de mejora por delante: “se puede hacer mucho más”.

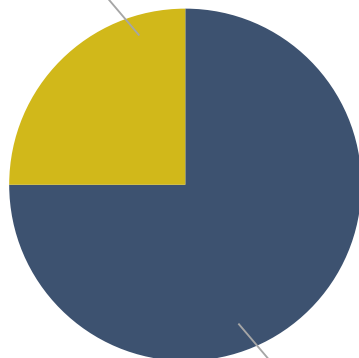
¿Se está aprovechando suficientemente el potencial de la escuela en el impulso de la ciencia y la tecnología en Navarra?



¿Se está aprovechando suficientemente el potencial de los medios de comunicación para el impulso de la ciencia y la tecnología en Navarra?



Sí. Ya se está
aprovechando
25%

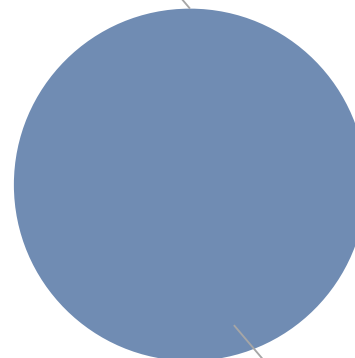


No. Puede optimizarse
e impulsarse más
para que su aportación
sea más relevante
75%

Algo más se puede
hacer, pero poco más
0%

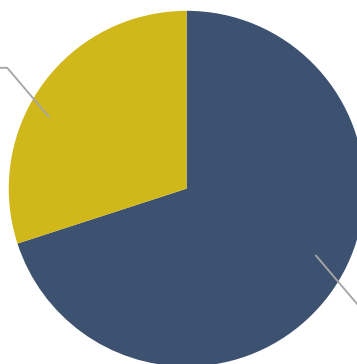
Ns/Nc
0%

Sí. Se está aprovechando
suficientemente
0%



No. Se puede
hacer mucho más
100%

Sí. Se está trabajando
ya de forma rica
y sinérgica
30%



No. Se puede
hacer mucho más
70%

V. FICHA METODOLÓGICA:

Encuesta grupos clave

- El acercamiento a los grupos clave se ha realizado bajo metodologías cualitativas de aproximación:

- **Entrevistas en profundidad.**

Se han realizado 9 entrevistas en profundidad, aunque con cierto grado de estructuración sobre guion previo, a expertos preseleccionados por ADItech corporación tecnológica, elegidos en función de su posición y conocimiento del Sistema de I+D+i navarro.

En esta fase han participado representantes de la Universidad Pública de Navarra (UPNA), el Consejo Escolar de Navarra, el Grupo AN, Navarra de Servicios y Tecnologías NASERTIC, los Departamentos de Cultura, Deporte y Juventud del Gobierno de Navarra, el servicio de I+D+i del Gobierno de Navarra, el centro tecnológico NAITEC, Diario de Noticias y Diario de Navarra.

- **Cuestionario Delphi.**

- Cuestionario Delphi enviado a 103 expertos del ámbito de la innovación.
- Se ha dividido los expertos en dos grupos, en función de su posición interna o tangencial al Sistema Navarro de I+D+i.
 - a. GRUPO de I+D+i. Agentes pertenecientes al SINAI a través de alguno de sus agentes: universidades, institutos de investigación, centros tecnológicos y unidades de I+D+i de empresa.
 - b. GRUPO de agentes clave. Constituido por agentes de organismos conectores entre el SINAI y la ciudadanía navarra: sistema educativo, medios de comunicación, tejido productivo, agentes de divulgación científica, sector cultural y administración pública.

- Cada uno de estos grupos ha sido inquirido con un cuestionario compuesto por preguntas cerradas, introductorias, y preguntas abiertas, en los que se les ha pedido un desarrollo en las temáticas de interés.
- Los cuestionarios de ambos grupos tienen una estructura común, pero difieren en algunos desarrollos que tienen que ver con su diferente posición como agentes del sistema o agentes conectores de este sistema y la sociedad.
- Se han obtenido 50 entrevistas positivas, completas o con un alcance de respuesta casi completo. Se han retirado 6 más por no alcanzar un nivel de respuesta suficiente.
- La metodología utilizada ha sido esencialmente cualitativa (entrevistas + cuestionario con preguntas abiertas y cerradas). Por lo tanto, los datos expresados gráficamente a lo largo de este capítulo deben entenderse como ilustración de posicionamientos y/o tendencias siempre dentro del marco de análisis cualitativo de los comentarios vertidos por los encuestados, junto con los contenidos de las entrevistas mencionadas, y nunca como magnitudes representativas exactas representativas de estos colectivos. La representación gráfica tiene el objetivo de facilitar el visionado y comprensión de estas tendencias.

• Talleres metodológicos.

- Jornada de talleres para presentar y contrastar la información obtenida entre los participantes en el Delphi.
- El objetivo de estas jornadas y talleres es contrastar y definir correctamente la información recabada y analizada, así como las conclusiones obtenidas en este análisis, así como la generación de un relato y puesta en común sobre el estado y necesidades del SINAI y su grado de alineamiento con la ciudadanía navarra.

A large red circle containing the text 'PARTE 04.' in white, bold, sans-serif font. The word 'PARTE' is positioned above the number '04.', which is followed by a period.

**PARTE
04.**



CONCLUSIONES

I. A MODO DE SÍNTESIS

1.A. El escenario de relación entre ciencia y ciudadanía dibujado en el informe presenta una ciudadanía conocedora de la realidad económica navarra y consciente de las tendencias que hacen de la ciencia y el conocimiento el combustible del desarrollo y el bienestar de su comunidad a futuro. Desde esa situación consciente, la ciudadanía asume un interés “razonable” por la ciencia y la tecnología pero... desde la comodidad, en tanto que beneficiario de los avances, en tanto que usuario pasivo, sin gusto e implicación con la misma. Esto es, desde una actitud distante, de “delegación” hacia científicos y agentes especializados que asumirán su impulso; y de “delegación” hacia la administración como ente rector, regulador y de control, que velará por la adecuada dotación y orientación de recursos para su desarrollo, y por el control de su buen uso. Son aún pocos y esencialmente jóvenes los que escapan a esta visión de interés formal pero relación directa fría y pasiva; para pasar a reclamar una posición más activa en la labor de “hacer la ciencia”.

Esa actitud, traducida en términos del grado de conocimiento que tiene la ciudadanía de los agentes del SINAI, de su actividad y del propio sistema, es aún bastante limitada. Solo la universidad, presente de forma histórica y visible en la dinámica cotidiana de nuestra sociedad, alcanza una notoriedad generalizada.

1.B. Presenta igualmente **una comunidad científico-tecnológica** convencida de la necesidad de apertura a la sociedad, pero aun esencialmente autocentrada en su quehacer entendido en su forma clásica. Es decir, entregada a su labor desde una lógica tradicional de pasión y compromiso profesional, en la que todavía no se ha incorporado de manera ambiciosa y sistemática la apertura y la “socialización” que reclama un mundo, en el que la ciencia se hace cada vez más protagonista de nuestras vidas cotidianas (del estudio y el trabajo a la relación interpersonal y el ocio, pasando por la salud o la gestión pública).

De este modo, aunque consciente de que el éxito del sistema científico-tecnológico pasa, a futuro, por la optimización de la integración activa con su tejido social y productivo, la comunidad científica, en su ejercicio, en su desempeño efectivo, está aún al inicio del camino de apertura e integración social activa. Un proceso no exento, además, de comportamientos inerciales -en ocasiones no conscientes-, herederos de un estatus de la ciencia como espacio experto y diferenciado.

La progresiva toma de conciencia de los propios protagonistas del SINAI y el impulso desde la coordinación del sistema, van a ser esenciales para marcar los ritmos un proceso de cambio complejo. Un proceso de cambio interno, dentro del sistema de ciencia y tecnología, que va a requerir de planificación, acompañamiento y estímulo para afrontar...

- Una labor sosegada y sostenida: para que los distintos actores del SINAI puedan incorporar, progresivamente, con naturalidad, nuevos códigos de relación y confianza entre sí y con la sociedad; en un trabajo perseverante, de largo plazo.
- Una labor proactiva: ya que es el propio sistema científico tecnológico el que, en ausencia de presión ciudadana significativa, ha de asumir el rol del liderazgo del cambio, de motor del mismo.

1.C. Presenta por último **unos colectivos “conectores”** entre ciencia y ciudadanía (educación, medios de comunicación, empresa, entidades de divulgación, administración, cultura...), conscientes igualmente, tanto de la importancia que adquiere a futuro la ciencia como base de un desarrollo económico y social inteligente y próspero; como de la relación aún fría y considerablemente distante entre la ciencia y la mayor parte de la sociedad navarra.

Y en ese contexto, se perciben a sí mismos como actores que pueden ser optimizados; colectivos profesionales y/o agentes sociales de alto potencial, que pueden hacer mucho más de lo que hacen en la labor de “puente” entre sociedad y ciencia. No es su labor central natural, pero todos ellos entienden que en un campo de juego más definido, asistido y acompañado desde el SINAI, en el que se genere un marco de relación estable y sistemática, pueden contribuir de forma decisiva, cada uno desde su ámbito y responsabilidad social, a transformar y robustecer el necesario nexo entre ciudadanía y ciencia.

Se abre pues, un amplio campo de juego para el trabajo compartido entre los agentes del SINAI y los colectivos educativos, la empresa, los medios, los divulgadores, el mundo de la cultura, y la propia administración en ese proceso de acercamiento e integración del SINAI y la sociedad.

