



Ciencia Ciudadana

Hacia una nueva cultura científica en la UPV

Informe preparado para: Universitat Politècnica de València (UPV)

Informe preparado por: la Mandarina de Newton

Marzo, 2023

CIENCIA CIUDADANA	1
DESCRIPCIÓN GENERAL	3
CONTEXTO	3
OBJETIVOS	3
METODOLOGÍA	3
CIENCIA CIUDADANA UPV	4
ENCUESTA ABIERTA A LA PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL DE LA UPV	4
PREGUNTAS PLANTEADAS	5
ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS	10
ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN	17
LOS PARTICIPANTES	17
DISCIPLINA	18
ESTRATEGIA A SEGUIR	20
ASOCIACIONES IDENTIFICADAS	22
CRONOGRAMA	25
PROPUESTA DE FECHAS	25
CONCLUSIONES	26

Descripción general

Contexto

La **Universitat Politècnica de València (UPV)** quiere fomentar la investigación responsable entre su comunidad universitaria, en sintonía con los principios de la RRI (*Responsible Research and Innovation*). Eso implica incluir en el proceso académico la participación ciudadana, el acceso abierto a la investigación, la igualdad de género, la educación científica, la ética y la gobernanza.

Desde la UPV se organizaron las Jornadas *Hacia una nueva cultura científica* los días 26 y 27 de setiembre del 2022. Participaron grupos de investigación de la UPV, asociaciones y organizaciones no gubernamentales y alumnado de la Universidad. Estos son los principales colectivos en los que se centrará la iniciativa de fomentar la investigación responsable. Durante las jornadas se presentaron proyectos participativos, de cocreación y de ciencia ciudadana; así como reflexiones sobre la propia RRI.

Uno de los principales intereses de la Vicerrectoría de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad de la UPV es incrementar el número de proyectos de ciencia ciudadana que se llevan a cabo en la Universidad, como una forma de abrir la investigación y hacerla más responsable e inclusiva. Movidos por el interés de conocer mejor el ecosistema universitario y la percepción general de la ciencia ciudadana y los valores RRRI, en 2022, se llevó a cabo una encuesta entre el personal de la Universidad, incluyendo catedráticos/as, profesorado titular, doctores/as, alumnado de doctorado, profesorado asociado, técnicos/as de investigación y personal de administración y servicios (PAS). Este documento corresponde al análisis realizado a partir de los datos obtenidos a través de dicha encuesta.

Objetivos

Los objetivos principales del análisis de los datos recogidos a través de esta encuesta son los siguientes:

- Conocer el **contexto y percepción social** por parte de los **profesionales de la UPV** en lo que se refiera a **ciencia ciudadana y RRI**.
- Preparar los **talleres de cocreación** con el personal y alumnado de la UPV, juntamente con otros **colectivos y asociaciones de Valencia**. Estos talleres quieren fomentar los conceptos de RRI y ciencia ciudadana en la UPV y codefinir una estrategia de implantación de los mismos.

Metodología

Para llevar a cabo este informe hemos analizado las 537 respuestas recibidas a la encuesta *Ciencia Ciudadana en la UPV* realizada por la Universidad.

Ciencia Ciudadana UPV



Encuesta abierta a la participación del personal de la UPV

La **ciencia ciudadana** busca involucrar a la sociedad en el proceso de investigación y generación de conocimiento. En este sentido, se trata de una acción integral que involucra a la ciudadanía, el sector productivo y la academia, y que busca empoderar las bases sociales. La UPV lleva a cabo proyectos de ciencia ciudadana como por ejemplo **RiuNet**¹, Ciencia Ciudadana e IA en los barrios de Valencia o Eficiencia energética y gobernanza participativa.

La **encuesta Ciencia Ciudadana en la UPV** ha contado con 537 participaciones, pero sólo 160 de estas han completado todas las preguntas. Eso representa un 29,8% del total. La falta de respuestas es consistente a lo largo de las preguntas, de hecho, se va incrementando a medida que avanzan la encuesta, y representa más de la mitad de la participación. Demuestra cierto desconocimiento o desinterés por parte de los participantes. Esta encuesta ha estado distribuida entre el personal investigador, docente y PAS de la UPV. Aunque se han recibido respuestas de diferentes facultades como matemáticas, física, química, geografía e historia, por ejemplo, la participación más notoria es, con diferencia, la de las ingenierías y arquitectura. Desconocemos como se ha hecho la difusión.

Los ámbitos temáticos tratados en la encuesta han sido:

- Participación ciudadana
- Acceso abierto
- Igualdad de género
- Educación científica
- Ética
- Gobernanza

Cada ámbito temático ha planteado tres preguntas con multitud de respuestas.

¹ Personal investigador de RiuNet ha contestado la encuesta.

Preguntas planteadas

- **Participación ciudadana**

- ¿Cómo involucras al público en general o sectores interesados en tus proyectos de investigación?
 - Llevo a cabo actividades de divulgación
 - Haciéndolos partícipes en algunas de las etapas de la investigación
 - Promuevo espacios de deliberación donde los proyectos se pueden desarrollar de manera colaborativa
 - No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
 - Otro
- ¿Qué canales utilizas para integrar la participación en el proceso de la I+D+i?
 - Fomento los encuentros con el público en general
 - Aprovecho las redes sociales para fomentar la reflexión y conocer diferentes voces
 - Busco la colaboración a través de métodos de creación conjunta
 - No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
 - Otro
- ¿Qué efectos consideras que tienen las actividades de participación en tus procesos de I+D+i y en las personas participantes?
 - Aumentan la aceptación social de la investigación
 - Mejoran las habilidades de las personas que participan
 - Mejoran la capacidad de empoderamiento de las personas que participan
 - Obtenemos datos o soluciones que permiten tomar decisiones o desarrollar nuevas aplicaciones
 - Aportan mejores soluciones para las necesidades de la sociedad
 - No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
 - Otro

- **Acceso abierto**

- ¿Cómo se integran las políticas de acceso abierto (p. e., acceso abierto a publicaciones, datos FAIR, ciencia ciudadana, etc.) en tu grupo de investigación?
 - Hemos implementado con éxito políticas de acceso abierto
 - Ofrecemos a nuestro personal capacitación en acceso abierto
 - Comunicamos nuestras políticas de acceso abierto en nuestros canales

- Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
- Otro
- ¿Qué partes de tu trabajo son de acceso abierto?
 - Objetivos y metodologías
 - Datos
 - Resultados finales
 - Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
 - Otro
- ¿Con quién compartes los resultados de tu trabajo?
 - Se comparten con todas las partes involucradas o afectadas
 - Se comparten solo con algunas de las partes involucradas o afectadas
 - Son accesibles en los canales de difusión del proyecto
 - No es necesario compartir resultados. Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
 - Otro
- **Igualdad de género**
 - ¿Cómo se aborda la igualdad de género en tus prácticas de I+D+i?
 - Aspiramos a formar equipos de trabajo con una composición equilibrada entre mujeres y hombres
 - Buscamos la composición paritaria en puestos de dirección
 - Contamos con un equipo dedicado a evaluar la igualdad de género
 - La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i
 - Otro
 - ¿Cómo se tratan los estereotipos de género en tu grupo de investigación?
 - Nuestro objetivo es identificar cualquier estereotipo de género en nuestras investigaciones
 - Tratamos de evitar los estereotipos de género
 - Somos conscientes de las actitudes sesgadas y la discriminación, por lo que organizamos actividades formativas sobre la dimensión de género en los proyectos de I+D+i
 - La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i

- ¿Cómo se promueven las prácticas de investigación con perspectiva de género en tu grupo?
 - Consideramos en nuestras investigaciones los datos desagregados por sexo
 - Integramos la perspectiva de género en el diseño de los proyectos de investigación
 - Desarrollamos actividades de difusión y transferencia con perspectiva de género
 - La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i
 - Otro
- **Educación científica**
 - ¿Cómo fomentas la reflexión sobre I+D+i en tus actividades de enseñanza?
 - Reflexionamos sobre los impactos esperados e inesperados
 - Deliberamos sobre valores, percepciones y necesidades
 - Debaticimos los métodos y las posibles mejoras
 - Promoviendo el pensamiento científico (basado en la idea prueba-ensayo-error)
 - Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
 - Otro
 - ¿Cómo fomentas la participación del alumnado interesado en saber más acerca de la I+D+i?
 - Trabajamos en desafíos de la vida real, competiciones o retos
 - Empleamos métodos de enseñanza innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, ApS, etc
 - Involucramos a comunidades o iniciativas sociales
 - Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
 - Otro
 - ¿Cuál es tu motivación para incorporar temas de investigación y sociedad en tus proyectos educativos?
 - Hacer que la educación científica y las carreras STEAM sean atractivas tanto para mujeres como para hombres, promoviendo las vocaciones científicas
 - Apoyar a la ciudadanía en la toma de decisiones informadas
 - Aumentar la conciencia sobre la incidencia de la investigación en la vida diaria

- Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
- Otro
- **Ética**
 - ¿Cuáles son las posibles consideraciones éticas para las prácticas I+D+i que desarrollas?
 - Impactos ambientales
 - Impactos en la salud humana y animal
 - Gestión de datos
 - Justicia social
 - Sociedad inclusiva
 - No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
 - Otro
 - ¿Cómo garantizas la integridad de tus prácticas I+D+i?
 - Trato de alinear nuestras prácticas con los códigos de buenas prácticas en todas las fases, desde el diseño de la investigación hasta la presentación de los informes de resultados
 - Fomento la revisión crítica por pares y la discusión interna sobre la integridad de la investigación a lo largo del proceso
 - Consulto a personas expertas en ética
 - No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
 - Otro
 - ¿Cuáles son las posibles estrategias para prevenir implicaciones negativas en tus prácticas I+D+i?
 - Garantizar la transparencia y el acceso abierto desde el principio
 - Desarrollar actividades formativas sobre los principios generales en investigación (FIABILIDAD, INTEGRIDAD, IMPARCIALIDAD, IGUALDAD, TRANSPARENCIA, RESPONSABILIDAD, RESPETO) para evitar posibles conductas indebidas
 - Anticipar posibles efectos secundarios negativos (desigualdad social, impacto ambiental, brecha digital,...)
 - No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
 - Otro

- **Gobernanza**

- ¿Cómo se incluyen las opiniones de grupos e iniciativas sociales o de investigación en tus proyectos I+D+i?
 - Intercambiamos puntos de vista con pares o perfiles de personas investigadoras de otras disciplinas
 - Hablamos con grupos y perfiles de personas usuarias finales potencialmente afectadas
 - Trabajamos en colaboración con grupos sociales relevantes, cocreamos y fomentamos la participación
 - Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
 - Otro
- ¿Qué cambios organizativos son necesarios para adaptar tus procesos I+D+i a las aportaciones de las partes interesadas?
 - Practicar la ciencia abierta
 - Hacer que la rendición de cuentas y la transparencia sean la base de cada etapa
 - Implementar estructuras organizativas que fomenten el compromiso social
 - Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
 - Otro
- ¿Quién está involucrado en el establecimiento de tu agenda I+D+i?
 - Órganos de gobierno universitario
 - Administraciones públicas
 - Consejos asesores
 - Asociaciones
 - Responsabilidad Social Corporativa de las empresas
 - Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
 - Otro

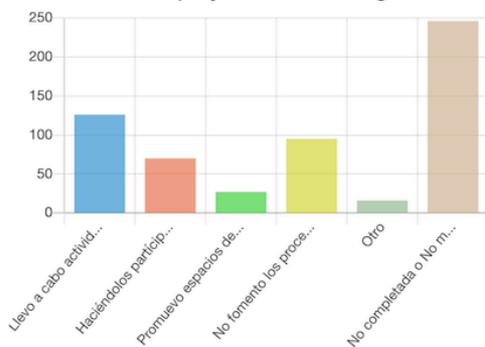
En relación a los datos personales de los participantes podemos saber:

- Género
- Relación contractual con la universidad
- Departamento
- CNEAI
- Si son IP actualmente

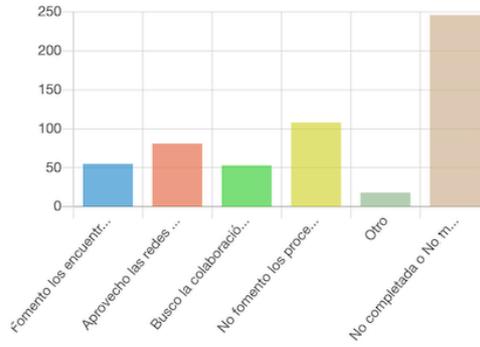
Análisis de las respuestas

- Participación ciudadana

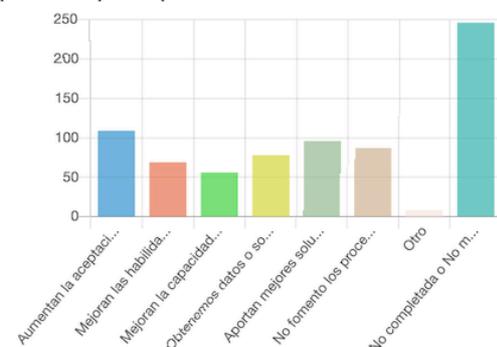
¿Cómo involucras al público en general o sectores interesados en tus proyectos de investigación?



¿Qué canales utilizas para integrar la participación en el proceso de la I+D+i?



¿Qué efectos consideras que tienen las actividades de participación en tus procesos de I+D+i y en las personas participantes?



- Llevo a cabo actividades de divulgación
- Haciéndolos participes en algunas de las etapas de la investigación
- Promuevo espacios de deliberación donde los proyectos se pueden desarrollar de manera colaborativa
- No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
- Otro
- No completada o No mostrada

- Fomento los encuentros con el público en general
- Aprovecho las redes sociales para fomentar la reflexión y conocer diferentes voces
- Busco la colaboración a través de métodos de creación conjunta
- No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
- Otro
- No completada o No mostrada

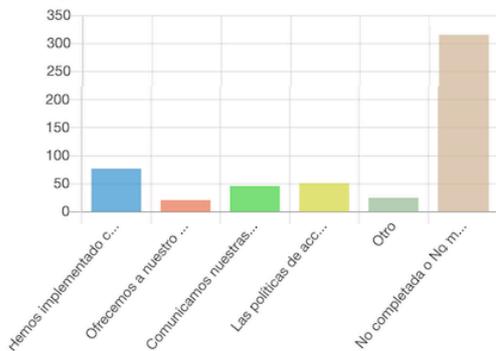
- Aumentan la aceptación social de la investigación
- Mejoran las habilidades de las personas que participan
- Mejoran la capacidad de empoderamiento de las personas que participan
- Obtenemos datos o soluciones que permiten tomar decisiones o desarrollar nuevas aplicaciones
- Aportan mejores soluciones para las necesidades de la sociedad
- No fomento los procesos de investigación e innovación colaborativos
- Otro
- No completada o No mostrada

Las respuestas a las preguntas correspondientes a participación ciudadana apuntan a que sí que existe cierta consciencia de la necesidad de divulgar entre la ciudadanía porque aumenta la aceptación social de la investigación. De todos modos, esta divulgación aún se plantea bastante unidireccional (sólo el 11% de los participantes de la encuesta hacen participes a sus públicos en alguna etapa de la investigación, vs. el 22% que hace divulgación, un 9,3% busca colaboraciones tipo co- y un 3,7% promueven espacios de reflexión conjunta). Las redes sociales también destacan como una de las vías para dar a conocer la investigación. Utilizadas por un 14% de las personas encuestadas. La percepción de los beneficios de la divulgación se centra mayoritariamente en relación con la propia investigación: incremento de la aceptación, obtención de datos y aportación de mejores soluciones. En cambio, el empoderamiento de la ciudadanía es el efecto menos valorado en el conjunto de efectos. Eso sí, sorprende positivamente que casi un 18% está abierto a enmarcar y resolver mejor las problemáticas gracias a la participación ciudadana.

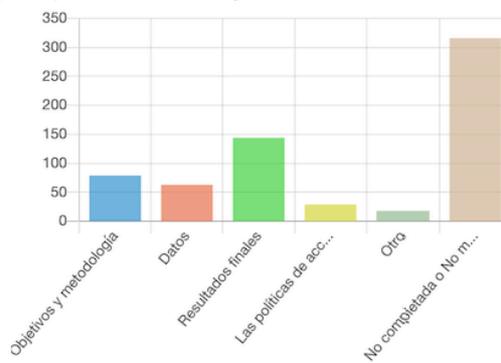
Aproximadamente el 18,5% de los participantes no fomentan ningún tipo de proceso de investigación e innovación colaborativos. Y más del 46% de los participantes no han dado respuesta a estas preguntas. Esto denota cierto desinterés.

• Acceso abierto

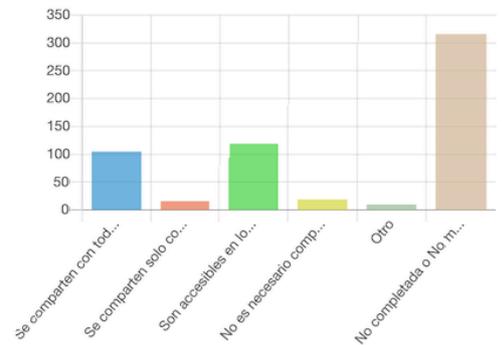
¿Cómo se integran las políticas de acceso abierto (p. e., acceso abierto a publicaciones, datos FAIR, ciencia ciudadana, etc.) en tu grupo de investigación?



¿Qué partes de tu trabajo son de acceso abierto?



¿Con quién compartes los resultados de tu trabajo?



- Hemos implementado con éxito políticas de acceso abierto
- Ofrecemos a nuestro personal capacitación en acceso abierto
- Comunicamos nuestras políticas de acceso abierto en nuestros canales
- Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
- Otro
- No completada o No mostrada

- Objetivos y metodología
- Datos
- Resultados finales
- Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
- Otro
- No completada o No mostrada

- Se comparten con todas las partes involucradas o afectadas
- Se comparten solo con algunas de las partes involucradas o afectadas
- Son accesibles en los canales de difusión del proyecto
- No es necesario compartir resultados. Las políticas de acceso abierto no son relevantes en mi ámbito de investigación
- Otro
- No completada o No mostrada

Las respuestas a las preguntas de acceso abierto cuentan con un número aún mayor de abstenciones. Más de la mitad (estimamos que un 57,7%) de los encuestados no ha respondido. De las más de 200 personas que sí que han contestado a las preguntas, sólo un 14% no considera importante la política de acceso abierto. Eso representa un 6% del total de respuestas. Por lo tanto, observamos más desinterés por el acceso abierto que por la divulgación, pero menos negación de su relevancia. Dentro de las personas interesadas, parece haber más consciencia de su importancia. El 31% de los que sí han respondido (el 13% del total de respuestas) consideran que han implementado con éxito políticas de acceso abierto.

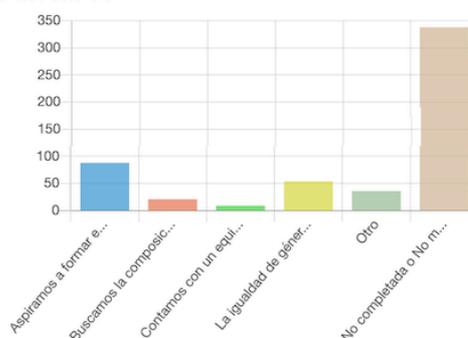
Observamos también que lo que más se abre son los resultados finales (aprox. 65% de los que sí que han contestado, 27,9% del total). En menor grado se abren los objetivos y metodologías (33% de los que sí han respondido, 14% del total) o los datos (26% de los que sí que han respondido, 11,2% del total).

Los resultados se comparten, mayoritariamente, con todas las personas involucradas o afectadas en la investigación y son accesibles en los canales de difusión del proyecto.

Para contribuir a una mejor política de acceso abierto de la investigación llevada a cabo en la UPV, la Universidad podría reforzar las **formaciones y capacitaciones en acceso abierto** al personal universitario.

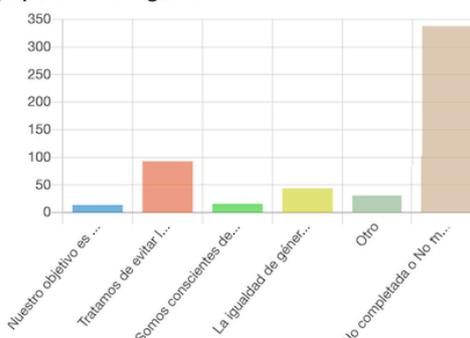
- Igualdad de género

¿Cómo se aborda la igualdad de género en tus prácticas de I+D+i?



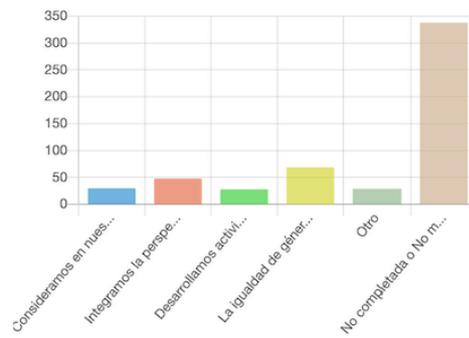
- Aspiramos a formar equipos de trabajo con una composición equilibrada entre mujeres y hombres
- Buscamos la composición paritaria en puestos de dirección
- Contamos con un equipo dedicado a evaluar la igualdad de género
- La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cómo se tratan los estereotipos de género en tu grupo de investigación?



- Nuestro objetivo es identificar cualquier estereotipo de género en nuestras investigaciones
- Tratamos de evitar los estereotipos de género
- Somos conscientes de las actitudes sesgadas y la discriminación, por lo que organizamos actividades formativas sobre la dimensión de género en los proyectos de I+D+i
- La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cómo se promueven las prácticas de investigación con perspectiva de género en tu grupo?



- Consideramos en nuestras investigaciones los datos desagregados por sexo
- Integramos la perspectiva de género en el diseño de los proyectos de investigación
- Desarrollamos actividades de difusión y transferencia con perspectiva de género
- La igualdad de género no está contemplada en nuestras prácticas de I+D+i
- Otro
- No completada o No mostrada

La igualdad de género, no sólo ha incrementado la abstención de respuestas en relación con otros temas (aprox. 63%), sino que también ha sido el ámbito más polémico y comentado (más de 40 notas) con aportaciones poco comprometidas, como por ejemplo:

"Investiguemos, publiquemos, avancemos, formemos bien al estudiante y dejemos de dedicar tanto espacio a este temita"

"Igualdad es dar a cada uno en función de sus cualidades y necesidades. Empeñarse en hacer distinciones de género es sembrar desigualdad"

"En nuestra área es muy difícil aplicar políticas de igualdad al ser mayoritariamente masculina"

"Las mujeres no están discriminadas, se las evalúa en su puesto de trabajo en función de su valía y no de su sexo"

"Me parece una pregunta sesgada. Yo no aprecio discriminación de género en la universidad"

"No existe diferencia de género en la investigación científica"

"No nos preocupa esta cuestión, que resulta marginal frente a obtener verdaderos resultados científicos"

"No lo contemplamos porque el género, como la altura o el color de piel resulta indiferente, sólo se consideran capacidades de los investigadores. No si son blancos, negros, hombres, mujeres o bajos"

"Buscamos la igualdad de raza también??"

"Buscamos un equilibrio en la altura de las personas"

"Se busca composición cualificada y trabajadora. Soy mujer y estoy un poco harta de este tema, estoy cansada de que otras personas, generalmente hombres, decidan si estoy o no incluida, e intentar formalizar la inclusión con vocabulario forzado o paridad en determinados contextos en los que no existe"

Y algunas (14% de las aclaraciones) un poco más conscientes como:

"S'aborda des d'una lògica més complexa, més enllà de la distribució equilibrada de llocs o tasques de treball, també amb una mirada feminista cap al procés d'investigació"

"Solem treballar investigant sobre el tema en alguns casos. Intentem utilitzar llenguatge inclusiu en la redacció dels articles"

"La igualdad de género va asociada a la capacidad científica"

Aunque casi el 16% de las personas encuestadas aspiran a formar equipos de trabajo con una composición equilibrada entre hombres y mujeres, sólo el 3,7% busca una composición paritaria en los cargos directivos. Se consolida el techo de cristal.

Existe una visión bastante negacionista de la problemática histórica y actual en relación con el género y la investigación. Menos de un 2% de los encuestados tiene interés en identificar estereotipos de género en su investigación. Y los que consideran que es relevante, los intentan evitar, pero no dedican demasiados esfuerzos al tema. Prácticamente, el 10% de las personas encuestadas no contemplan la igualdad de género en sus prácticas I+D+i. Si tenemos en cuenta las abstenciones y las respuestas negativas, obtenemos que casi tres cuartos de las personas encuestadas no consideran este tema relevante. Esto coincide con la gran contribución de comentarios insensibles a esta problemática.

Por suerte, existe una minoría mucho más consciente, que también ha dejado sus aportaciones por escrito y que se destacan por representar el 10% de participantes que integran la perspectiva de género en el diseño de proyectos de investigación.

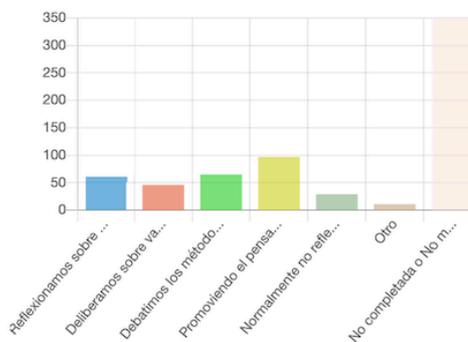
La Universidad tiene mucho trabajo en este ámbito temático. Algunas propuestas serían:

- Organizar actividades formativas sobre la dimensión de género en los proyectos I+D+i.
- Desarrollar actividades de difusión y transferencia con perspectiva de género.
- Promover equipos dedicados a evaluar la igualdad de género.
- Fomentar políticas de igualdad.

Estas acciones no se están llevando a cabo por parte de los grupos de investigación participantes en la encuesta.

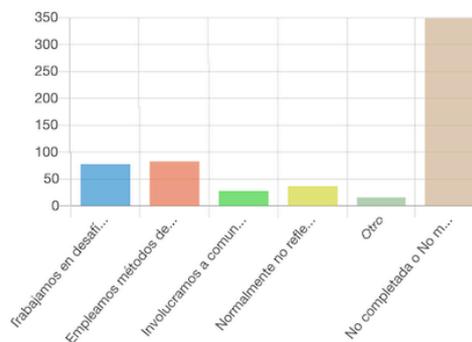
• Educación científica

¿Cómo fomentas la reflexión sobre I+D+i en tus actividades de enseñanza?



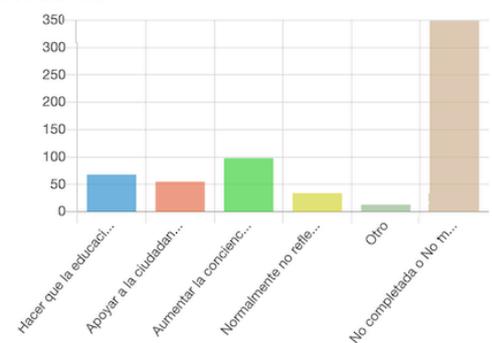
- Reflexionamos sobre los impactos esperados e inesperados
- Deliberamos sobre valores, percepciones y necesidades
- Debatimos los métodos y las posibles mejoras
- Promoviendo el pensamiento científico (basado en la idea prueba-ensayo-error)
- Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cómo fomentas la participación del alumnado interesado en saber más acerca de la I+D+i?



- Trabajamos en desafíos de la vida real, competiciones o retos
- Empleamos métodos de enseñanza innovadores, como el aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, ApS, etc
- Involucramos a comunidades o iniciativas sociales
- Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cuál es tu motivación para incorporar temas de investigación y sociedad en tus proyectos educativos?



- Hacer que la educación científica y las carreras STEAM sean atractivas tanto para mujeres como para hombres, promoviendo las vocaciones científicas
- Apoyar a la ciudadanía en la toma de decisiones informadas
- Aumentar la conciencia sobre la incidencia de la investigación en la vida diaria
- Normalmente no reflexionamos sobre los impactos de la I+D+i en clase
- Otro
- No completada o No mostrada

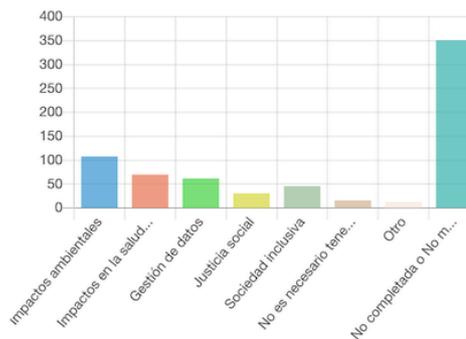
En las preguntas referentes a la educación científica se mantiene el absentismo respecto a las preguntas anteriores de igualdad de género. Seguramente porque algunas de las personas encuestadas ya no han seguido adelante con la encuesta.

De todos modos, este punto cuenta con una reticencia menor. Aproximadamente, tan solo el 6% de encuestados no reflexiona sobre los impactos de la I+D+i en clase. El mismo porcentaje que no abre la investigación.

Existe un importante interés en promover el pensamiento científico, basado en la idea prueba-ensayo-error (el 53,5% de los que sí han respondido a las preguntas, el 18,6% respecto a la totalidad de encuestados). Así como se utilizan métodos de enseñanza innovadores, como aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, desafíos de la vida real, retos, competiciones... También se suele reflexionar sobre los impactos esperados e inesperados y se debaten los métodos y posibles mejoras. El principal objetivo para llevar a cabo estas prácticas es aumentar la conciencia sobre la incidencia de la investigación en la vida diaria, y en menor grado, pero también importantes son hacer que la educación científica y las carreras STEAM sean atractivas tanto para mujeres como para hombres y se promuevan las vocaciones científicas, y apoyar a la ciudadanía en la toma de decisiones informadas. Aún cuesta que el profesorado se atreva a involucrar a comunidades o iniciativas sociales en los proyectos de I+D+i en los que participa el alumnado, y han dejado alguna queja sobre la falta de interés y tiempo para estas cuestiones por parte del alumnado.

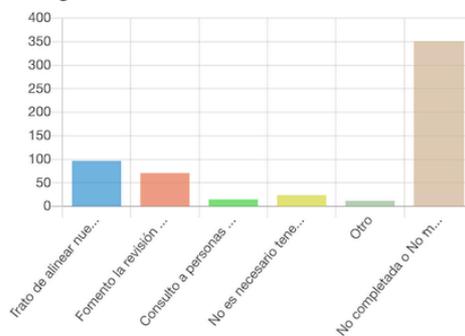
• Ética

¿Cuáles son las posibles consideraciones éticas para las prácticas I+D+i que desarrollas?



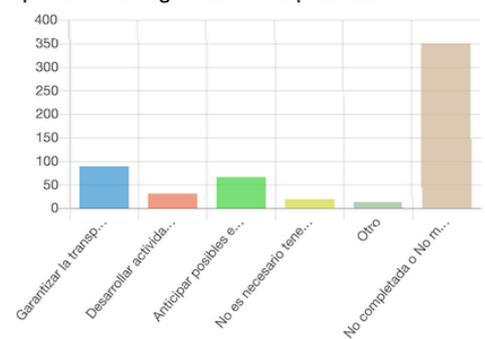
- Impactos ambientales
- Impactos en la salud humana y animal
- Gestión de datos
- Justicia social
- Sociedad inclusiva
- No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cómo garantizas la integridad de tus prácticas I+D+i? Puedes consultar el documento de Política de integridad científica de la UPV



- Trato de alinear nuestras prácticas con los códigos de buenas prácticas en todas las fases, desde el diseño de la investigación hasta la presentación de los informes de resultados
- Fomento la revisión crítica por pares y la discusión interna sobre la integridad de la investigación a lo largo del proceso
- Consulta a personas expertas en ética
- No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Cuáles son las posibles estrategias para prevenir implicaciones negativas en tus prácticas I+D+i?



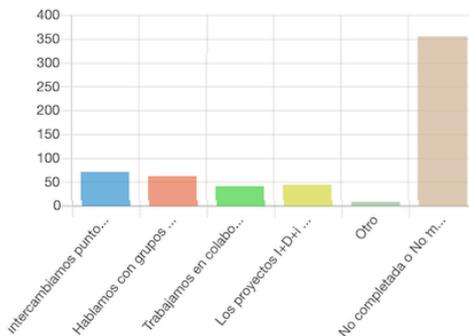
- Garantizar la transparencia y el acceso abierto desde el principio
- Desarrollar actividades formativas sobre los principios generales en investigación (FIABILIDAD, INTEGRIDAD, IMPARCIALIDAD, IGUALDAD, TRANSPARENCIA, RESPONSABILIDAD, RESPETO) para evitar posibles conductas indebidas
- Anticipar posibles efectos secundarios negativos (desigualdad social, impacto ambiental, brecha digital,...)
- No es necesario tener en cuenta la integridad de la investigación en nuestro ámbito de trabajo
- Otro
- No completada o No mostrada

Aunque la abstención sobre las cuestiones de ética se mantiene elevada (65%) en este ámbito temático sí se detectan intereses específicos como por ejemplo el impacto ambiental, los costes energéticos, la previsión de catástrofes (con simulaciones) y en menor porcentaje, pero también destacable el impacto en la salud humana y animal, la gestión de datos y la sociedad inclusiva. Pensamos que es coherente con la máxima participación por parte de ingenieros y arquitectos, ya que son temas que se tratan en sus trabajos. Las personas encuestadas intentan alinear sus prácticas con los códigos de buenas prácticas en todas las fases, desde el diseño de la investigación hasta la presentación de resultados. Así como también fomentan la revisión crítica por pares y la discusión interna sobre la integridad de la investigación a lo largo del proceso. Un 16,8% de los encuestados garantizan transparencia y acceso abierto desde el principio. Este dato es más o menos coherente con la respuesta a la apertura de objetivos y metodologías (casi un 15%), pero es muy superior a la respuesta recibida en relación con la apertura de los datos (10,5%) y menor a la respuesta a la apertura de los resultados finales (27%). Esta última discrepancia tiene sentido porque abrir los resultados no implica abrir todo el proceso.

Cabe destacar que el subtema justicia social es el menos considerado (4,7% de los encuestados) y que no existe tradición de consultar a personas expertas en cuestiones de ética (1,8% de los encuestados) o de desarrollar actividades formativas sobre los principios generales en investigación (fiabilidad, integridad, imparcialidad, igualdad, transparencia, responsabilidad, respeto) para evitar posibles conductas indebidas.

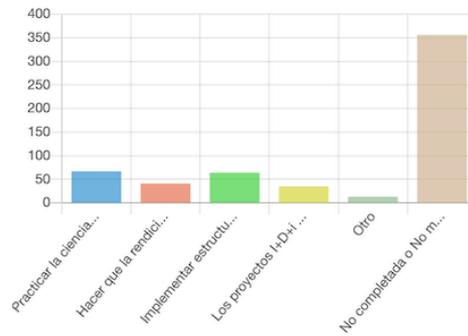
• Gobernanza

¿Cómo se incluyen las opiniones de grupos e iniciativas sociales o de investigación en tus proyectos I+D+i?



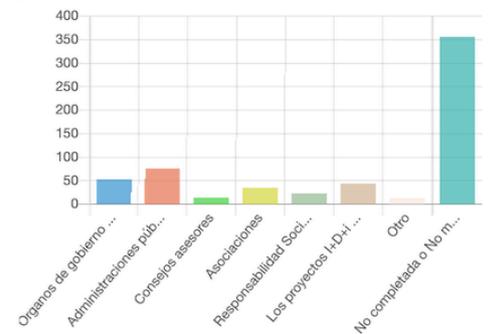
- Intercambiamos puntos de vista con pares o perfiles de personas investigadoras de otras disciplinas
- Hablamos con grupos y perfiles de personas usuarias finales potencialmente afectadas
- Trabajamos en colaboración con grupos sociales relevantes, cocreamos y fomentamos la participación
- Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Qué cambios organizativos son necesarios para adaptar tus procesos I+D+i a las aportaciones de las partes interesadas?



- Practicar la ciencia abierta
- Hacer que la rendición de cuentas y la transparencia sean la base de cada etapa
- Implementar estructuras organizativas que fomenten el compromiso social
- Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
- Otro
- No completada o No mostrada

¿Quién está involucrado en el establecimiento de tu agenda I+D+i?



- Órganos de gobierno universitario
- Administraciones públicas
- Consejos asesores
- Asociaciones
- Responsabilidad Social Corporativa de las empresas
- Los proyectos I+D+i que desarrollo no precisan fomentar la responsabilidad compartida
- Otro
- No completada o No mostrada

El absentismo de respuestas continúa siendo importante, del orden del 65%.

Aproximadamente un tercio de las personas (aprox. 55p) que han respondido a las preguntas de gobernanza (del orden de 160 personas) muestran interés en intercambiar puntos de vista entre pares o perfiles de investigación similares de otras disciplinas, así como en hablar con grupos de personas usuarias finales. Eso representa, aprox. un 10% del total de los encuestados. El 8,4% de los encuestados trabaja con grupos sociales relevantes, cocreando y fomentando la participación.

Un poco más del 10% considera que de los encuestados considera que la **Universidad debería evolucionar hacia la práctica de ciencia abierta** (se han obtenido algo menos de respuestas afirmativas en relación con la ciencia abierta que en otros ámbitos, pero se mantiene ligeramente por encima del 10%) y **hacia la implementación de estructuras organizativas que fomenten el compromiso social**.

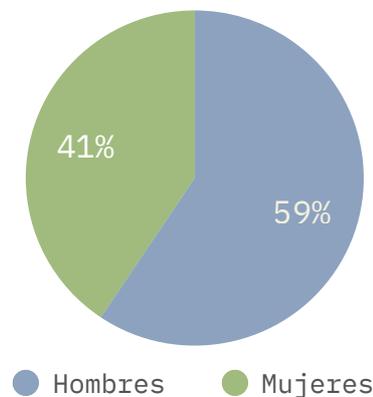
Los organismos con más peso en el establecimiento de las agendas I+D+i son las **administraciones públicas**, seguidos de los **órganos de gobierno de la Universidad**. En menor grado, pero también destacable las **asociaciones**.

El 8,4% de los encuestados comenta que los proyectos I+D+i que desarrollan no precisan de fomentar responsabilidad compartida.

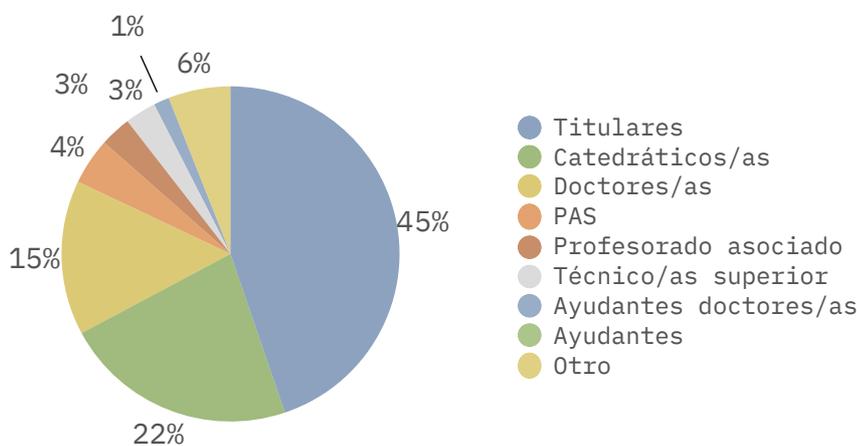
Análisis de la participación

Los participantes

Aunque la diferencia entre el número de participantes según el género no es preocupante, ha habido una mayor participación por parte de hombres (59,4%) que de mujeres (40,6%). Cabe destacar que no podemos afirmar que exista más interés por parte de los hombres (o de las mujeres) porque desconocemos el porcentaje que representa cada género del total de miembros de la UPV. Por tanto, no sabemos si es o no representativo de la realidad. Lo que sí podría ayudarnos a explicar es la mayor reticencia en relación con el ámbito de igualdad de género. De todos modos, debido a que la diferencia entre las participaciones no es tan excesiva y que algunos comentarios no sensibilizados con el tema fueron aportados por mujeres, creemos que la explicación a este fenómeno se explicará mejor cuando analicemos los campos de estudio de las personas participantes. Los datos que aquí se representan concuerdan con el número de encuestas completadas (160 respuestas).

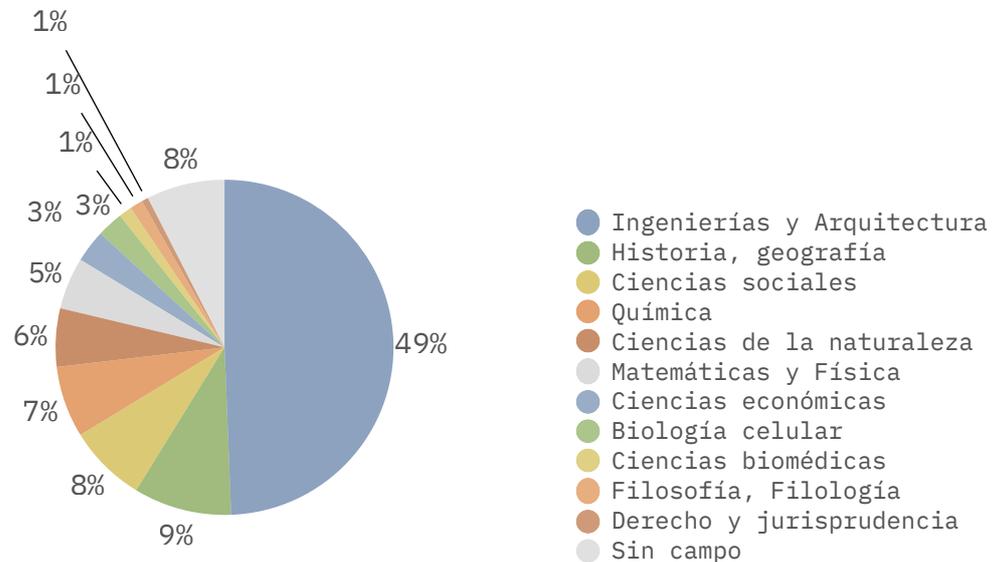


La gran mayoría de respuestas provienen de profesorado titular (37,5%), seguidos de catedráticos/as de universidad (18,75%) y contratados/as doctores (12,5%).



El 34% de las personas que han realizado la encuesta completa son actualmente investigadores principales de algún proyecto. Por lo tanto, un tercio de las valoraciones que hemos obtenido, son representativas de las personas que han respondido la encuesta y del grupo de trabajo al que representan.

Disciplina



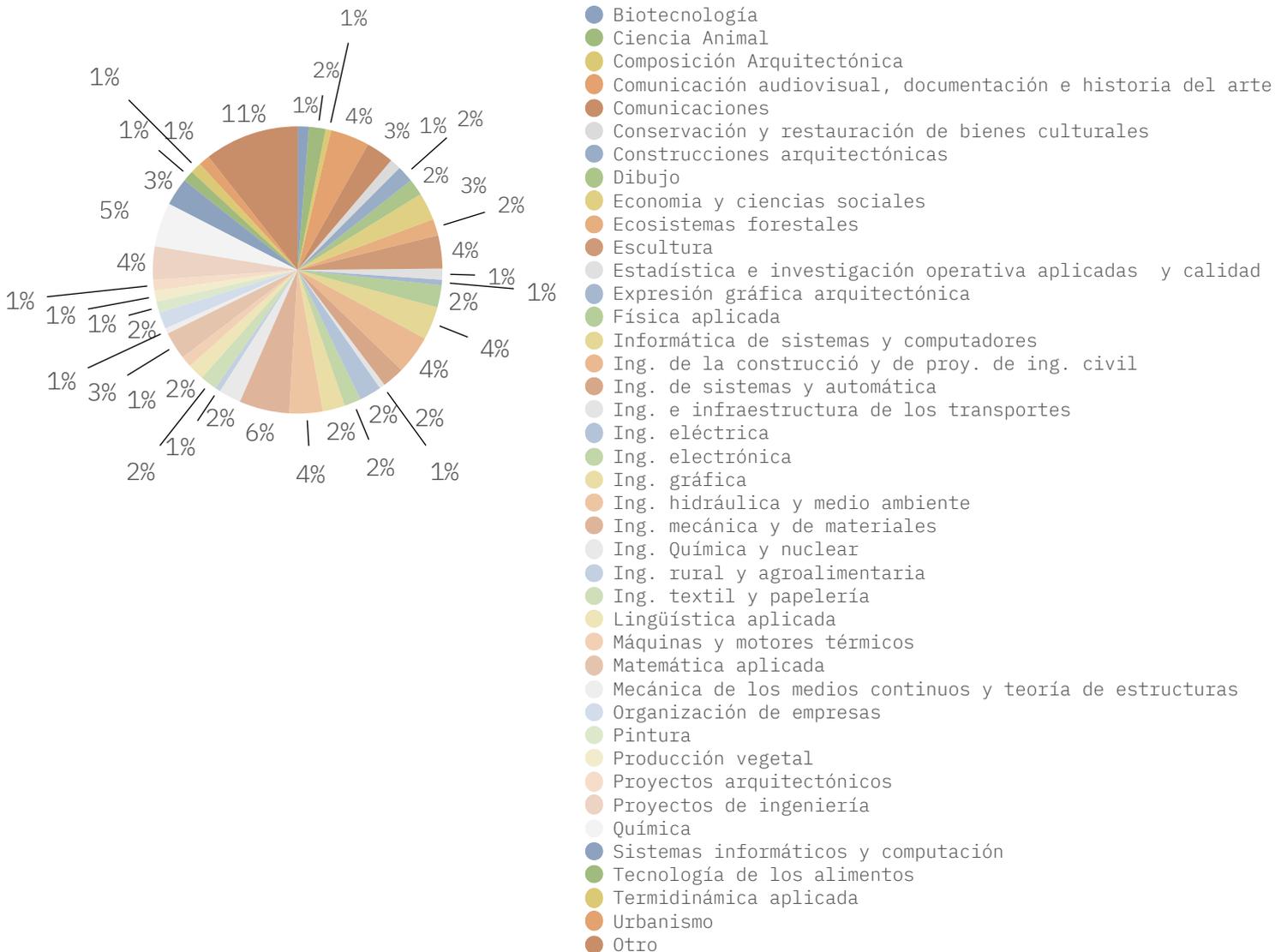
Es importante destacar que casi la mitad de la participación (49,4%) proviene de ingeniería o arquitectura. Profesiones en las que tradicionalmente ha habido gran dominio por parte de los hombres. Seguramente, este dato explica mejor el malestar que las preguntas sobre igualdad de género han ocasionado.

Entendemos que dentro de la etiqueta de ingeniería se engloban distintas escuelas (ingeniería mecánica, industrial, telecomunicaciones, agrónomos, civil, entre otras) e imaginamos que ello ha contribuido a sumar más masa crítica. Aun así, las siguientes disciplinas con mayor participación, están muy por debajo de este hito y corresponden a: Historia y geografía (9,4%), Ciencias Sociales (7,5%), Química (6,9%), Ciencias de la Naturaleza (5,6%) o Matemáticas y Física (5%).

Desconocemos si la mayor participación de este sector se debe a que al ser la UPV una Universidad politécnica, la gran mayoría de sus miembros pertenecen al ámbito de la ingeniería; si se hizo más difusión en esas escuelas o facultades, si la encuesta suscitó más interés entre dichas disciplinas o si tradicionalmente tienen un historial más participativo que otras especialidades.

Si hacemos el análisis por departamentos la distancia entre números de participantes de distintos departamentos es menor, aun así siguen destacando algunos departamentos por su mayor participación, como por ejemplo: ingeniería mecánica y de materiales (6%), química (5%), ingeniería de la construcción y de proyectos de ingeniería civil (4%) y comunicación audiovisual, documentación e historia del arte (4%).

En el gráfico que mostramos a continuación, se observa esta distribución más equitativa de la participación, que va entre departamentos con una sola respuesta (por ejemplo, composición arquitectónica) a departamentos con nueve respuestas (ingeniería mecánica y de materiales).



Estrategia a seguir

Este documento analiza los datos obtenidos a partir de la encuesta Ciencia Ciudadana en la UPV. Así como, plantea una posible estrategia basada en sesiones de cocreación para acercar a los grupos de investigación de la UPV a la RRI, intentando incluir el papel de las asociaciones y ONGs en la producción y el consumo de conocimiento académico, poniendo especial foco en los jóvenes y los adolescentes vulnerables, y las mujeres en STEAM. Después de analizar las respuestas de la encuesta, consideramos que trabajar el tema de la igualdad de género es clave para el avance hacia una UPV más RRI.

Una vez conocido el mapa de sensibilidades sobre la RRI dentro de la universidad, que desafortunadamente no es muy favorable. Sería importante:

- Acabar de trabajar, con ayuda del equipo de la Vicerrectoría de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad de la UPV, en el dibujo de redes existentes entre miembros de la UPV y asociaciones. El 7,4% de las personas encuestadas han respondido a la pregunta de gobernanza afirmando que las asociaciones son uno de los organismos con más peso en el establecimiento de sus agendas I+D+i. Aun así, ninguna persona ha contribuido con nombres concretos de asociaciones.

Este gráfico nos ayudará a visualizar las diferentes entidades que pivotan en torno a la universidad. Destacaremos aquellas que estén más interesadas en colaborar para invitarlas a las sesiones de cocreación.

- Hacer, con ayuda del equipo de la Vicerrectoría de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad de la UPV, el mapa de los barrios y distritos de Valencia en relación con las inscripciones.

De momento, no tenemos datos de inscripciones. Cuando los tengamos, la realización de este mapa nos permitirá hacer una diagnosis sobre las zonas que requieran mayor incidencia.

A partir de aquí, proponemos:

- Llevar a cabo tres talleres de empatización y definición de retos, con diferentes públicos y utilizando diferentes formatos:
 1. Sesión presencial sólo para miembros de la UPV. Con este taller intentaremos comprender mejor el personal de la UPV, les daremos un papel preferente para que se sientan más implicados y nos servirá para seguir dibujando la estrategia. Actualmente, las encuestas no nos dan unos resultados muy favorables en relación con el interés y la integración de las prácticas RRI en la Universidad.
 2. Sesión presencial con miembros (personal y alumnado) de la UPV y asociaciones siguiendo dinámicas de empatización, documentación y *networking*. Uno de los objetivos de este taller es conocer qué necesitan los diferentes *stakeholders* y ponerlos en común.
 3. Sesión virtual con miembros (personal y alumnado) de la UPV y jóvenes y adolescentes vulnerables, y mujeres en las STEAM de Valencia.

- Llevar a cabo dos talleres de ideación y prototipado con diferentes públicos y utilizando diferentes formatos:
 1. Sesión presencial con personal y alumnado de la UPV y asociaciones.
 2. Sesión en línea con miembros (personal y alumnado) de la UPV y jóvenes y adolescentes vulnerables, y mujeres en las STEAM de Valencia.
- Llevar a cabo un taller final de test, al que invitaremos a personal y alumnado de la UPV, asociaciones y jóvenes de Valencia. Esta sesión debería cerrarse con algún compromiso y marcará el final de este proyecto.

Para llevar a cabo estos talleres, necesitaremos hacer un llamamiento a la participación. El mayor reto que se nos presenta es **cómo garantizar la representación de las personas que no se sienten interés por la RRI para poder comprenderlas.**

Es cierto, que la encuesta ha llegado a muchas personas (537), pero recordemos que sólo un 29,8% la han respondido en su totalidad (160). Las sesiones de cocreación estarán abiertas a grupos de entre 20 y 30 personas, pero no podemos permitirnos que los participantes abandonen a media sesión. Estas están diseñadas para seguir una estructura gradual que va adentrándose y profundizando en los diferentes temas que se quieren tratar. Por eso, una participación interrumpida y superficial no contribuirá positivamente a la recolección de datos, pero tampoco a la dinámica de grupo, ni a los aspectos emocionales que se gestionan durante los encuentros.

Deberíamos hacer un llamamiento abierto a la participación, combinado con **invitaciones personalizadas** a determinados miembros de la UPV (personal y alumnado) y asociaciones. Es **importante explicar bien en qué va a consistir el proceso y qué esperamos obtener a partir del mismo.**

Recordemos que:

- Los participantes pueden optar por asistir a una sesión, dos sesiones o las tres sesiones (Empatización y definición de retos, Ideación y prototipado y Test).
- Aquellos que se inscriban y decidan asistir a una de las sesiones, deberán participar durante 2h. No podemos aceptar personas que entren y salgan (salvo causas mayores) porque dificultan la dinamización y el fluir de las ideas.
- Idealmente, deberíamos contar con un grupo mixto que sea representativo del global de la Universidad y de los colectivos con los que queremos trabajar (jóvenes y adolescentes vulnerables, y mujeres en las STEAM de Valencia).

Finalmente, nos parece interesante destacar que sistemáticamente las personas encuestadas han confirmado que no suelen hacerse **formaciones** vinculadas a RRI, ni de temas de participación, ni de ciencia abierta, ni de ética ni... Si la Universidad está interesada, **sería posible iniciar cada taller de cocreación con una charla breve (aproximadamente 20 minutos) por parte de una persona experta sobre un tema concreto o el marco general de la RRI.**

Asociaciones identificadas

La Universitat Politècnica de València impulsa políticas entorno la responsabilidad social que se llevan a cabo a través de sus estructuras y servicios universitarios:

- **Alumni:** Mantiene el contacto con el alumnado una vez han acabado sus estudios. Puede darnos acceso a personas jóvenes, uno de los perfiles de interés de este proyecto.
- **Fundación CEDAT:** Ofrece información y asesoramiento a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Nos permitiría llegar a jóvenes vulnerables.
- **Unitat d'Igualtat UPV:** Coordina y evalúa las políticas de igualdad y no discriminación en el marco de la Universidad. Quizás puede ponernos en contacto con mujeres en las STEAM.
- **Centre de Cooperació al Desenvolupament (CCD):** Apoya e incentiva la participación en proyectos de cooperación internacional de desarrollo. Puede ponernos en contacto con otras asociaciones, ONG, organismos internacionales...
- **Acció Social UPV:** Promueve el voluntariado en la Universidad. Puede ponernos en contacto con otras asociaciones, ONG, organismos internacionales...

La Universidad tiene un compromiso social con el territorio, por ello colabora con distintas ONG, fundaciones o instituciones. A continuación enumeramos algunas de ellas:

- COCEMFE (inclusión): <https://www.cocemfe.es>
- Asociación Valenciana de Ingeniería sin Fronteras: <https://www.valencia.es/es/-/infocidad-asociación-valenciana-ingeniería-sin-fronteras>
- Fundación EIFOR (educación y asistencia social): <https://eifor.org>
- Fundación Iniciativa Social (educación inclusiva): <https://iniciativasocial.es/?lang=ca>
- Asociación Xaloc Russafa (inclusión, género, otros): <https://xalocrussafa.wordpress.com/acerca-de/>
- Asociación Jovesólides (jóvenes y solidaridad): <https://jovesolides.org>
- Despierta sonrisas (menores vulnerables): <https://despiertasonrisas.iniciativasocial.es>
- Mensa España (personas de alto cociente intelectual): <https://www.mensa.es>
- ACOVA (salud mental): <https://consaludmental.org>
- Fundación ONCE: <https://www.fundaciononce.es/es>
- COPAVA (diversidad): <https://copava.org>
- ASINDOWN: <https://asindown.org>
- Koopera (innovación social y ambiental): <https://www.koopera.org>
- Recytrans (reciclaje): <https://www.recytrans.com>

- Padres 2.0 (ONG de las tecnologías digitales): <https://padres20.org>
- Fundación QUAES (salud integral): <https://www.fundacionquaes.org>
- València Acull: <https://valencia-acoge.org>
- Fundació Altius, Mà amiga: <https://www.fundacionaltius.org>
- Sant Joan de Déu València: <https://solidaritat.santjoandedeu.org/ca/centro-sjd/sjd-valencia/>
- Asociación PROTED (envejecimiento activo): <https://www.aulas3edad.org>
- Asociación Médicos sin Fronteras: <https://www.msf.es>
- Creu Roja: <https://www.cruzroja.es/principal/web/provincial-valencia>
- Mans Unides: <https://www.mansunides.org>
- UNICEF: <https://www.unicef.es>
- Fundació Agrupació: <https://www.fundacioagrupacio.es/CA/inicio.shtml>
- Banc d'Aliments de València: <https://bancodealimentosdevalencia.com>
- Asociación Española contra el cáncer: <https://www.contraelcancer.es/es>
- FECER (enfermedades raras): <https://www.enfermedades-raras.org>
- Fundación Universia: <https://www.fundacionuniversia.net/es/index.html>

Otras fundaciones y asociaciones vinculadas a mujeres en STEAM (un aspecto clave a trabajar, siguiendo los resultados de las encuestas), jóvenes y adolescentes, desfavorecidos:

- **Mujeres en las STEAM:**

- AMIT (ámbito estatal, mujeres investigadoras y tecnólogas): <https://amit-es.org>
- WomenTeck: <http://www.womenteck.org>
- Girls in Tech Spain: <https://spain.girlsintech.org>
- Ellas vuelan alto (talento femenino del sector aeroespacial): <https://ellasvuelanalto.com>
- Inspiringgirls: <https://www.inspiring-girls.es>
- Wiges (mujeres en la industria del videojuego): <https://womeningames.es>

- **Jóvenes y adolescentes:**

- CoderDojo Valencia (programación desde los 7 a los 17 años): <https://bylinedu.org/coderdojovalencia/>
- American Space Valencia: <https://americanspacev.upv.es>

- **Integración:**

- Iniciatives solidàries: <https://iniciativessolidaries.com>
- VICOVAL (vida independiente): <https://vicoval.org>

- Fundación Juntos por la Vida (desarrollo y voluntariado): <https://www.juntosporlavid.org>

A partir de estos listados, deberíamos hacer una selección de las asociaciones y fundaciones, en función de los públicos a los que queremos llegar (jóvenes y adolescentes, colectivos vulnerables y mujeres STEAM) y siguiendo las temáticas que contribuyen a avanzar hacia la RRI en la UPV, para invitarlas a participar del proyecto. Por ejemplo, podríamos contactar:

- **Participación ciudadana**
 - COCEMFE (inclusión)
 - ACOVA (salud mental)
 - COPAVA (diversidad)
 - Mensa España (personas de alto cociente intelectual)
 - ONCE
 - Despierta sonrisas (menores vulnerables)
 - Asociación PROTED (envejecimiento activo)
- **Acceso abierto**
 - Padres 2.0 (ONG de las tecnologías digitales)
- **Igualdad de género**
 - AMIT (ámbito estatal, mujeres investigadoras y tecnólogas)
 - WomenTeck
 - Girls in Tech Spain
- **Educación científica**
 - CoderDojo Valencia (programación desde los 7 a los 17 años)
 - Asociación Valenciana de Ingeniería sin Fronteras
 - Fundación EIFOR (educación y asistencia social)
- **Ética**
 - Koopera (innovación social y ambiental)
 - Recytrans (reciclaje)
- **Gobernanza**
 - Asociación Jovesólides

Cronograma

Es importante planificar bien los tiempos de los encuentros para organizar los llamamientos a la participación.

Abril '23	Mayo '23	Junio '23	Julio'23	Sept'23	Octubre'23	Nov '23
Mapas de <i>stakeholders</i>						
Campaña de difusión y llamamiento a la participación						
	Talleres de empatización y definición de retos (3).					
		Talleres de ideación y prototipado (2).				
			Taller de test (1)			
				Análisis de los resultados		
						Informe Final

Propuesta de fechas

Talleres presenciales:

19/05/23 Sesión Empatización y Definición de Retos sólo para miembros de la UPV.

22/05/23 Sesión Empatización y Definición de Retos con personal y alumnado de la UPV y asociaciones siguiendo dinámicas de empatización, documentación y *networking*.

02/06/23 Sesión Ideación y prototipado.

17/07/23 Sesión Test

Talleres virtuales:

30/05/23 Sesión Empatización y Definición de Retos con personal y alumnado de la UPV y jóvenes y adolescentes vulnerables, y mujeres en las STEAM de Valencia.

15/06/23 Sesión Ideación y prototipado.

Conclusiones

Presentamos un breve resumen con los *insights* más relevantes recogidos a partir de la encuesta Ciencia Ciudadana en la UPV:

1. Aproximadamente un **20%** de las personas que han participado en la encuesta sienten motivación a comprometerse, en mayor o menor grado, con la RRI.
2. Aproximadamente un **70%** de las personas encuestadas no ha finalizado la encuesta. Puede haber múltiples razones para no hacerlo, como falta de tiempo; pero se estima, por algunos comentarios, cierta desconexión entre su concepción de la investigación y la RRI.
3. Aproximadamente un **10%** de las personas encuestadas no hacen acciones vinculadas a la RRI y/o tampoco las consideran importantes.
4. El porcentaje de personas realmente contrarias a la RRI es relativamente pequeño, pero hay que tener en cuenta que el porcentaje de abandono (o desinterés) por el RRI es muy elevado. Puede parecer una cifra alentadora ver que el 20% parece sentir interés, pero no debemos olvidar el 80% que no lo considera importante o no suficientemente para dedicarle el tiempo que requería contestar la encuesta. **La encuesta no nos ayuda mucho a saber qué es lo que motiva ese desinterés**, más allá de los comentarios aportados por los encuestados en relación con la igualdad de género. Por eso, sería importante poder contar con personas reticentes en los talleres de cocreación.
5. Los ámbitos que se trabajan más o suscitan más interés son la **participación ciudadana**, especialmente la **divulgación científica**, y la **ética** (sobre todo con relación a temas medioambientales y de eficiencia energética). Seguidos del **acceso abierto** (que cuenta con un apoyo consistente del orden del 10% de los encuestados a lo largo de las preguntas y mayor en cuanto a compartir resultados) y la **educación científica**. Los menos valorados son la gobernanza y especialmente la igualdad de género.
6. El ámbito temático de la **igualdad de género** ha sido, con diferencia, **el más controvertido y comentado** con aportaciones poco favorables.
7. Seguramente, el hecho de que **prácticamente la mitad (49,4%) de las respuestas** provengan de disciplinas como **ingeniería o arquitectura**, que tradicionalmente han sido profesiones muy masculinizadas, hace que el tema de la igualdad de género sea el más polémico. Son colectivos que han recibido muchas críticas por el hecho de ser mayoritariamente masculinos y no aceptan responsabilidad sobre ello. En estos sectores, las mujeres que han conseguido destacar, se sienten muy orgullosas de sus méritos y les suele costar empatizar con la realidad de muchas otras mujeres. También puede explicar las aportaciones sobre ética y el interés medioambiental y de eficiencia.

Presentamos un breve resumen de la estrategia y planificación a seguir:

1. Hacer el mapa de *stakeholders*: Acabar de definir el dibujo de redes existentes entre miembros de la UPV y miembros de la UPV y asociaciones y estudiar los barrios y distritos de Valencia en relación con las inscripciones.
2. Confirmar los detalles de los encuentros con público: fechas, localizaciones, requisitos técnicos, personal implicado, etc.
3. Planificar la invitación a la participación a las sesiones de cocreación, por parte de los públicos.
4. Llevar a cabo tres talleres de empatización y definición de retos con diferentes públicos y utilizando diferentes formatos, presencial y virtual.
5. Llevar a cabo dos talleres de ideación y prototipado con diferentes públicos y utilizando diferentes formatos, presencial y virtual.
6. Llevar a cabo un taller final de test, al que invitaremos a personal y alumnado de la UPV, asociaciones y jóvenes de Valencia.
7. Analizar todo el material recogido y presentar un informe final y una presentación.