TIAS LAB

# Imaxinando a cidade do futuro

## Informe metodolóxico dun obradoiro multiactor

Pontevedra · 18 de xuño de 2024 · Proxecto Postgrowth S.A.: Pontevedra



TIASLab A living lab for public participation

POST-GROWTH INNOVATION LAB

Universidade de Vigo

Concello de Pontevedra

Co financiamento de

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

FECYT INNOVACIÓN

| | |
|---|---|
| **Acción** | Obradoiro multiactor Imaxinando a cidade do futuro |
| **Proxecto** | Postgrowth S.A.: Pontevedra (FCT-21-18266) |
| **Data** | 18 de xuño de 2024 |
| **Lugar** | Laboratorio de cartografía da Escola de Enxeñaría Forestal, Campus de Pontevedra da Universidade de Vigo, durante a conferencia ESEE2024 |
| **Organización** | Post-Growth Innovation Lab, Universidade de Vigo |
| **Apoio institucional** | Concello de Pontevedra |
| **Financiamento** | Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía (FECYT) |

**Outubro de 2026**

Esta publicación foi realizada por membros do Post-Growth Innovation Lab, da Universidade de Vigo, no marco do proxecto Postgrowth S.A.: Pontevedra, financiado pola Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía. Documenta o método e os resultados do obradoiro co que se pechou o proceso de ciencia cidadá do proxecto.

**Autoría**

Brais Suárez Eiroa
Cristina Míguez González

**Agradecementos**

O equipo agradece ás persoas que asistiron ao obradoiro o tempo que dedicaron a escoitar as novas xeracións e a construír propostas con elas, e ao alumnado e ao profesorado do IES Luís Seoane, do IES Frei Martín Sarmiento, do IES Sánchez Cantón, do IES Valle-Inclán e do Colegio Los Sauces, que levaron ao obradoiro a investigación de todo un curso. Agradece tamén ás familias, que fixeron posible a participación do alumnado. Por respecto á súa privacidade, o alumnado e as persoas asistentes menciónanse de forma colectiva. O equipo agradece tamén ao Concello de Pontevedra o seu apoio. Brais Suárez-Eiroa agradece o financiamento do programa posdoutoral da Xunta de Galicia baixo o contrato ED481B-2023-011, financiado pola Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades. Cristina Míguez González agradece o financiamento do proxecto Postgrowth S.A.: Pontevedra (FCT-22-18266), coa colaboración da Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía, F.S.P.-Ministerio de Ciencia e Innovación.

Esta publicación foi realizada co apoio financeiro da Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía. O contido desta publicación é responsabilidade exclusiva da entidade subvencionada e non reflicte necesariamente a opinión da FECYT.

© Universidade de Vigo. Post-Growth Innovation Lab. Rúa Benito Corbal, 45, entrada Javier Puig 1-3, 36001 Pontevedra, España.

# Índice de contidos

**Resumo executivo** ..... **4**

**Que é o obradoiro?** ..... **5**
- Finalidade e lugar no proxecto ..... 5
- Obxectivos ..... 5
- Participación e alcance ..... 5

**Como se organizou?** ..... **6**
- Repartición de roles ..... 6
- Preparación ..... 6
- Programa da xornada ..... 6
- Ética e rexistro ..... 6

**Como se fixo? Metodoloxía paso a paso** ..... **8**
- Principios metodolóxicos ..... 8

**Que saíu do obradoiro?** ..... **11**
- As dez propostas ..... 11
- Ideas que atravesaron os casos ..... 11
- Produtos ..... 12

**Leccións aprendidas** ..... **13**
- O que funcionou ..... 13
- O que convén mellorar ..... 13
- Leccións metodolóxicas ..... 13
- Recomendacións para replicar o obradoiro ..... 14

**Conclusión** ..... **15**

EN POUCAS PALABRAS

# Resumo executivo

Imaxinando a cidade do futuro foi o obradoiro co que se pechou o proceso de ciencia cidadá de Postgrowth S.A.: Pontevedra. Durante o curso 2023-2024, 230 estudantes de cinco centros investigaran catro casos sobre a transición ecolóxica de Pontevedra mediante 90 entrevistas. O obradoiro, celebrado o 18 de xuño de 2024, puxo esa investigación en mans de 19 persoas de perfís moi distintos para comparala e convertela en propostas.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **19** participantes de perfís diversos | **4** casos explicados polo alumnado | **5** retos de traballo | **10** propostas transversais |
| **90** entrevistas detrás dos casos | **10 anos** horizonte das propostas, de 2024 a 2034 | **3,5 h** de obradoiro nunha mañá | **21** municipios reciben os resultados |

O obradoiro combinou dúas dinámicas. Na primeira, unha rotación tipo speed dating, as persoas participantes percorreron en pequenos grupos catro estacións onde o alumnado de cada caso explicaba a súa investigación, os seus resultados e as súas dúbidas. Na segunda, un grupo focal, as mesmas persoas propuxeron ideas sobre cinco retos, catro ligados aos casos e un transversal sobre a vida digna, e ordenáronas no tempo sobre unha liña entre 2024 e 2034. Mentres tanto, unha mesa central formada por alumnado e equipo profesional recollía o que saía de cada mesa e agrupaba en tempo real as ideas que se repetían.

Desa posta en común xurdiron as ideas transversais que o equipo ordenou despois en dez propostas. O seu principio reitor é priorizar o beneficio colectivo fronte aos intereses particulares, e o seu contido vai desde os servizos públicos e a participación ata os límites ecolóxicos, as iniciativas locais e a educación. As propostas publicáronse nunha axenda política e nunha guía de recomendacións sociais, enviadas a 21 municipios da área de Pontevedra.

### A lección principal

O obradoiro funcionou como espazo de encontro e de comparación. Compartir primeiro a evidencia, traballar en grupos pequenos e conectalos cunha mesa central permitiu pasar de catro casos a ideas comúns nunha soa mañá. O punto débil estivo despois. O material das mesas non se rexistrou de forma sistemática e a redacción posterior produciu un documento xeral, que perdeu boa parte da concreción e da ordenación temporal traballadas no obradoiro.

# 01
# Que é o obradoiro?

## Finalidade e lugar no proxecto

Postgrowth S.A.: Pontevedra foi un proxecto de ciencia cidadá en ciencias sociais sobre o papel da innovación na transición ecolóxica de Pontevedra. Ao longo do curso 2023-2024, o alumnado identificou 467 retos, escolleu catro casos de estudo, deseñou e realizou 90 entrevistas e analizou os resultados co equipo do Post-Growth Innovation Lab. Cada caso producía conclusións valiosas por separado, pero os retos ambientais e sociais están conectados e adoitan tratarse de forma illada.

O obradoiro Imaxinando a cidade do futuro deseñouse para dar ese paso. A súa finalidade foi comparar os catro casos, detectar o que tiñan en común e converter os achados en propostas claras para o debate público e a toma de decisións, co alumnado nun papel protagonista. Foi a última actividade do proceso participativo e a que conectou a investigación escolar con persoas que traballan na política, a investigación, a docencia, a técnica, o emprendemento e a vida veciñal.

## Obxectivos

- Comparar os catro estudos do alumnado e detectar patróns comúns.
- Converter os achados en propostas claras e prácticas para o debate público.
- Dar ás persoas novas un papel significativo nunha conversa con actores profesionais e institucionais.
- Enriquecer a investigación do alumnado co coñecemento profesional, institucional e local das persoas participantes.

## Participación e alcance

A selección de participantes buscou diversidade de perspectivas, sen pretender representatividade estatística. Os grupos formáronse tamén para mesturar perfís, de modo que en cada mesa convivisen miradas distintas.

| Indicador | Dato |
|---|---|
| Participantes no obradoiro | 19 persoas |
| Perfís | Responsables políticos, persoal investigador, profesorado, perfís técnicos, emprendemento e cidadanía |
| Alumnado | Estudantes dos catro casos de estudo e dos cinco centros, en número variable segundo o centro |
| Municipios que recibiron a axenda e a guía | 21 |

# 02
# Como se organizou?

## Repartición de roles

O equipo do Post-Growth Innovation Lab deseñou a metodoloxía, preparou o alumnado, seleccionou os perfís, organizou os materiais e o espazo e moderou as dinámicas. O alumnado tivo dous papeis. Na primeira parte explicou o seu caso nunha estación propia, e na segunda parte algunhas persoas estudantes encargáronse de levar a unha mesa central o que saía en cada mesa de traballo. As persoas participantes achegaron a súa experiencia, preguntaron, propuxeron e ordenaron ideas.

## Preparación

O obradoiro preparouse nas semanas finais do proceso. O alumnado de cada caso preparou unha explicación breve sobre contexto, método, resultados e preguntas abertas. Coas persoas participantes compartiuse unha convocatoria coa organización da xornada e unha descrición breve do obradoiro, deliberadamente concisa para non condicionar os resultados. O equipo preparou ademais os paneis de cada reto cunha liña temporal entre 2024 e 2034, as notas adhesivas e o material de apoio. O obradoiro celebrouse no campus de Pontevedra durante a conferencia internacional ESEE2024, na que o alumnado presentou tamén 28 relatorios.

## Programa da xornada

| Momento | Duración prevista | Contido |
|---|---|---|
| Benvida | Uns 15 minutos | Presentación do proxecto Postgrowth S.A.: Pontevedra e das persoas asistentes. |
| Primeira parte. Speed dating | Algo máis dunha hora | Rotación por catro estacións, unha por caso, en grupos de catro ou cinco persoas e quendas duns dez minutos. |
| Pausa | 30 minutos | Café e conversa informal. |
| Segunda parte. Grupo focal | 90 minutos | Chuvia de ideas, ordenación das ideas no tempo por retos e discusión final coa posta en común da mesa central. |

A duración corresponde ao programa enviado ás persoas participantes, que prevía unha mañá de tres horas e media.

## Ética e rexistro

O obradoiro aplicou os mesmos requisitos éticos que o resto do proxecto, que seguen o protocolo do Comité de Ética para a Investigación con Seres Humanos e Medio Ambiente (CEISHMA) da Universidade de Vigo e a normativa de protección de datos.

- Todas as persoas participantes recibiron unha folla de información sobre o obradoiro.
- As persoas adultas asinaron o consentimento informado e a autorización de dereitos de imaxe.

- Cada estudante asinou o consentimento informado e a autorización de imaxe xunto coa súa familia ou titor.
- A participación foi voluntaria e calquera persoa podía retirarse sen consecuencias.
- As propostas recolléronse sen atribuílas a persoas concretas.
- As fotografías e os documentos asinados gardáronse na nube institucional da Universidade de Vigo, con acceso restrinxido ao equipo e protexido con contrasinal.
- As persoas asistentes recibiron ademais un certificado de participación na conferencia.

Do material das mesas non se conservou unha transcrición sistemática das notas adhesivas nin un reconto de ideas por reto.

# 03
# Como se fixo? Metodoloxía paso a paso

## Principios metodolóxicos

O deseño partiu dunha idea sinxela. Antes de deliberar, todas as persoas necesitan unha comprensión compartida da evidencia. Por iso o obradoiro comezou por coñecer os casos da man de quen os investigara e só despois pasou a propor. O segundo principio foi traballar en grupos pequenos para facilitar que todo o mundo falase, cun mecanismo que conectase o que pasaba en cada grupo. O terceiro foi usar ferramentas visuais, como as notas adhesivas e os paneis con liña temporal, que ofrecen formas de participar distintas da argumentación en voz alta.

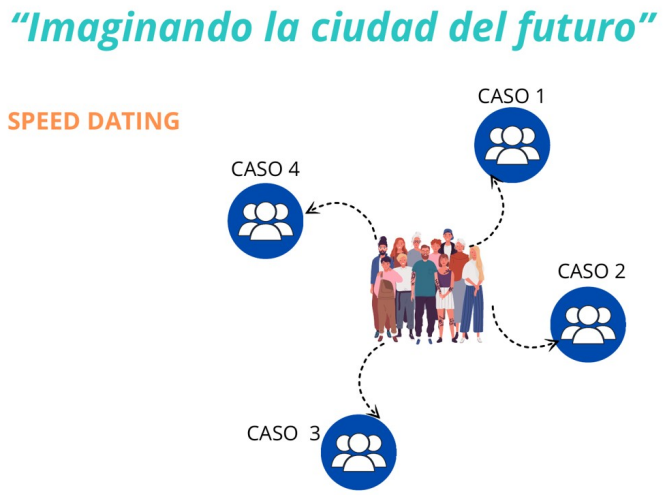



*Figura 1. Primeira parte do obradoiro. Rotación dos grupos polas estacións dos catro casos.*

### Paso 1. Coñecer os casos (speed dating)

As persoas participantes dividíronse en grupos de catro ou cinco que rotaban por catro estacións. En cada unha, o alumnado dun caso explicaba o contexto, o método, os achados e as preguntas que seguían abertas. Os casos eran a contaminación da auga, a perda do rural, a saúde mental e as zonas verdes, e o emprego en Pontevedra. As persoas asistentes preguntaban e achegaban a súa experiencia, de modo que o intercambio foi nas dúas direccións. Esta primeira parte cumpriu unha función formativa, porque ao rematala todas as persoas coñecían os catro casos e podían comparalos.





*Conversas entre alumnado e persoas participantes durante o obradoiro.*

### Paso 2. Propor ideas (chuvia de ideas)

Na segunda parte, cada persoa escribiu en notas adhesivas ideas de mellora ou solucións para os retos asociados aos casos. Escribir antes de falar permitiu que entrasen na conversa ideas de persoas que intervían pouco en plenario.



*Ideas escritas en notas adhesivas nunha das mesas.*

### Paso 3. Ordenar as ideas no tempo por retos

As persoas participantes redistribuíronse en grupos asignados a un reto concreto. Cada grupo ordenou as ideas sobre unha liña temporal entre 2024 e 2034, engadiu as que faltaban e eliminou as que non convencían. Os retos formuláronse como preguntas abertas.

| Reto | Pregunta de traballo |
|---|---|
| Emprego | Como fomentar emprego verde no municipio de Pontevedra? |
| Zonas verdes | Como garantir o acceso da poboación a zonas verdes no municipio para xerar benestar? |
| Rural | Como fomentamos que a poboación poida vivir ben no rural? |
| Auga | Como garantimos que a poboación poida ter acceso a auga limpa e saudable? |
| Vida digna | Como garantimos unha vida digna para toda a poboación de Pontevedra? |

Os catro primeiros retos corresponden aos casos de estudo. O quinto, a vida digna, engadiuse como reto transversal para recoller o que os atravesaba a todos.




*Figura 2. Segunda parte do obradoiro. Cinco retos, cada un co seu panel de ideas ordenadas entre 2024 e 2034.*

### Paso 4. Conectar as mesas (mesa central)

Mentres os grupos traballaban, algunhas persoas estudantes recollían o que saía en cada mesa e levábano a unha mesa central. Alí, alumnado e equipo profesional poñían en común esas ideas e intentaban agrupalas en categorías en tempo real. Este mecanismo permitiu ver que ideas aparecían en varios retos á vez, que é xusto o que o obradoiro buscaba.

### Paso 5. Posta en común

Na parte final comentáronse en plenario algunhas das ideas transversais que detectara a mesa central. Nesa conversa comezaron a verse as liñas que despois configuraron a axenda.





*Traballo en grupos durante o obradoiro do 18 de xuño de 2024.*

### Paso 6. Elaboración posterior e difusión

Despois do obradoiro, o equipo profesional agrupou as ideas en dez propostas transversais e redactou unha axenda política, publicada en setembro de 2024, e unha guía de recomendacións sociais en linguaxe máis accesible. Ambos os documentos enviáronse ao Concello de Pontevedra e a 21 municipios da área metropolitana.

# 04
# Que saíu do obradoiro?

## As dez propostas

A táboa resume as dez propostas en que o equipo ordenou as ideas do obradoiro, con exemplos das ideas concretas, procedentes das mesas e dos casos de estudo, que lles dan contido.

| Proposta | Ideas concretas que a sosteñen |
|---|---|
| 1. Do beneficio privado ao beneficio colectivo | Puntos de auga potable gratuíta no municipio. Investimento para evitar fugas e mellorar a depuración. |
| 2. Garantías públicas de calidade | Accesibilidade universal en espazos e servizos. Programas de coidado para persoas maiores e con diversidade funcional. Emprego local e formación adaptada. |
| 3. Servizos públicos de calidade | Atención en saúde mental integrada en redes de apoio. Transporte público pensado para a cohesión territorial e a conexión entre cidade e rural. Desprazamentos seguros a pé e en bicicleta. |
| 4. Participación pública | Obradoiros, reunións de barrio e asembleas que inclúan persoas maiores, novas, migrantes e con diversidade funcional. Participación na ordenación do territorio. |
| 5. Vida en comunidade | Dinamización cultural no espazo público. Acordos veciñais sobre residuos, plásticos e mobilidade. Redes de apoio mutuo. |
| 6. Espazos comunitarios | Centros cívicos, hortas urbanas, obradoiros veciñais, repair cafés e mercados locais. Espazos para encontros entre xeracións. |
| 7. Límites ao impacto ecolóxico e social | Restrinxir actividades contaminantes preto de masas de auga. Datos públicos de consumos e verteduras. Regular a presión turística e a vivenda de uso turístico. |
| 8. Iniciativas sostibles de proximidade | Agricultura ecolóxica e venda directa. Cooperativas e pequenos proxectos. Investimentos que revertan no territorio. |
| 9. Interconectividade e resiliencia | Alianzas entre produtores locais e restauración. Canles de colaboración entre a cidade e o rural próximo. |
| 10. Comunicación e educación | Dar a coñecer as iniciativas locais que xa existen. Formatos e canles dixitais para chegar á poboación máis afastada das canles formais. |

## Ideas que atravesaron os casos

A comparación entre casos situou no centro un principio común, priorizar o beneficio colectivo fronte aos intereses particulares. Tamén mostrou que a transición de Pontevedra vai máis alá do urbanismo, porque implica a xestión dos recursos naturais, a xustiza social, as redes comunitarias e a coordinación entre institucións, empresas e colectivos. As propostas combinaron medidas tecnolóxicas, como sensores para vixiar a calidade da auga, con medidas sociais, como o uso común de terras abandonadas para producir máis alimento local.

O conxunto ampliou a mirada sobre a transición de Pontevedra. O modelo de sostibilidade do municipio, recoñecido internacionalmente, concentrou os seus esforzos na cidade compacta, e as propostas incluíron tamén as parroquias rurais que a rodean e as relacións que unen ambos os espazos.

## Produtos

- Axenda política para a transición ecolóxica xusta no municipio de Pontevedra, publicada en setembro de 2024.
- Guía de recomendacións sociais con pautas prácticas para a cidadanía.
- Envío de ambos os documentos ao Concello de Pontevedra e a 21 municipios da área metropolitana, fronte aos 9 previstos no proxecto.
- Ficha pública da acción na web de TIAS lab, o living lab de participación pública da Universidade de Vigo.

# 05
# Leccións aprendidas

## O que funcionou

O obradoiro ofreceu un diálogo directo entre xente nova e persoas da política, a investigación, a educación, a empresa e a sociedade civil. As persoas participantes coñeceron achados e preocupacións xurdidos dunha investigación liderada por xente nova, e o alumnado explicou e defendeu o seu traballo ante un público adulto e experto.

A secuencia tamén funcionou. O speed dating deu a todas as persoas unha base común antes de propor, os grupos pequenos facilitaron a participación e a mesa central evitou que cada mesa quedase illada. A comparación entre casos axudou a ir máis alá das solucións sectoriais e a recoñecer causas, tensións e necesidades compartidas.

## O que convén mellorar

A debilidade principal estivo no paso do obradoiro ao documento. O material das mesas non se rexistrou de forma sistemática, de modo que hoxe non se pode saber cantas ideas saíron nin como se repartiron entre retos e anos. A axenda redactouna despois o equipo e resultou un texto xeral, con pouca trazabilidade ata as ideas concretas das mesas e sen a ordenación temporal entre 2024 e 2034 que se traballou nelas.

A etiqueta de obradoiro multiactor non garante por si soa o equilibrio, porque o coñecemento, os intereses e a capacidade de influencia de cada persoa son distintos. Por último, os documentos chegaron a 21 municipios sen ningún mecanismo para saber que se fixo con eles.

## Leccións metodolóxicas

1. **Compartir a evidencia antes de deliberar.**

O intercambio inicial cumpre unha función formativa e pon todas as persoas en condicións de comparar. Recomendación. Manter unha primeira parte na que quen investigou explique o seu traballo a quen vai propor.

2. **Os grupos pequenos necesitan un mecanismo de conexión.**

A mesa central mixta de alumnado e equipo permitiu ver en tempo real que ideas se repetían entre retos. Recomendación. Mantela e dar a quen a coordina un modelo para rexistrar as categorías que van xurdindo.

3. **O que non se rexistra pérdese.**

Sen fotografías sistemáticas dos paneis nin transcrición das notas adhesivas, o paso ao documento final dependeu da memoria e da interpretación do equipo. Recomendación. Fotografar cada panel, transcribir as notas ao rematar e conservar a ordenación temporal como parte do resultado.

4. **O documento final debe conservar a voz do obradoiro.**

Unha axenda redactada a posteriori tende ao xeral. Recomendación. Construír o documento a partir do material rexistrado, con cada proposta vinculada ás ideas concretas e ao seu horizonte temporal, e devolver un borrador ás persoas participantes antes de publicalo.

5. **Multiactor non significa equilibrado.**

A diversidade de perfís non iguala por si soa a capacidade de influencia. Recomendación. Equilibrar os grupos considerando coñecemento, intereses e influencia, e moderar para que as voces con máis autoridade non pechen a discusión.

6. **A entrega ás institucións necesita seguimento.**

Enviar propostas a moitos municipios amplía o alcance e non asegura ningún uso. Recomendación. Acordar antes do obradoiro coas institucións receptoras un compromiso de resposta e un momento de revisión.

## Recomendacións para replicar o obradoiro

- Manter a secuencia de speed dating, chuvia de ideas, ordenación temporal por retos e mesa central.
- Deseñar desde o principio o rexistro do material, con fotografías, transcrición e reconto por reto e horizonte temporal.
- Redactar as propostas a partir do material rexistrado e validalas coas persoas participantes.
- Acordar coas institucións un mecanismo de resposta antes de entregarlles os resultados.

# 06
# Conclusión

Imaxinando a cidade do futuro mostrou que un obradoiro ben secuenciado pode converter nunha mañá catro investigacións escolares en ideas compartidas por xente nova e persoas con experiencia profesional, institucional e local. A clave estivo en coñecer primeiro a evidencia, propor despois en grupos pequenos e conectar eses grupos cunha mesa central.

O obradoiro deixou tamén unha lección sobre o que vén despois. O valor dun espazo así depende de documentar o que produce e de convertelo en recomendacións que conserven a súa concreción. Cando o rexistro falla e a redacción se afasta das mesas, o resultado perde boa parte da riqueza da conversa que o fixo posible.



# TIASLab

A living lab for public participation

tiaslab.uvigo.gal

POST-GROWTH INNOVATION LAB

Universidade Vigo

Concello de Pontevedra

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

FECYT INNOVACIÓN