

# Bicibús en Barcelona desde una perspectiva de justicia

Anna Aretha Sach – City Lab Barcelona ICTA-UAB



© Calvox & Periche. Reproducido con permiso de los fotógrafos.

Barcelona, Octubre de 2023

# Hola

---

¡Gracias por tu interés! Como parte del City Lab Barcelona, un grupo de investigación de la Universitat Autònoma de Barcelona, he realizado mi Trabajo de Fin de Máster sobre la movilidad activa a las escuelas de Barcelona analizando el movimiento local del Bicibús. Aquí resumo las ideas principales. Estaré encantada de discutir y responder cualquier tema o pregunta (anna.sach@autonoma.cat).

Espero que esto pueda generar reflexiones y procesos dentro y fuera del movimiento Bicibús.

Saludos cordiales

*Anna Sach*

Master en Estudios Interdisciplinarios sobre Sostenibilidad Ambiental, Económica y Social

City Lab Barcelona, Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA-UAB), Universitat Autònoma de Barcelona

<https://citylabbcn.org/>



# Tabla de contenido

|   |       |
|---|-------|
| Introducción  |       |
| • ¿Por qué es importante la movilidad activa a la escuela?                | 4     |
| • Contexto de Barcelona   | 5     |
| • ¿Qué es un Bicibús?   | 6     |
| • ¿Por qué miramos a los Bicibús desde una perspectiva de justicia?       | 7     |
| Métodos   | 8     |
| • Características de las personas entrevistadas                           | 9-12  |
| Resultados  | 13    |
| • 1. ¿Dónde están las rutas del Bicibús?                                  | 14-15 |
| • 2. ¿Quién participa?  | 16    |
| • 3. ¿Por qué vemos estos patrones? Elección de escuela y autoselección   | 17-18 |
| • 4. ¿Qué barreras impiden o dificultan la participación de las familias? | 19-25 |
| • 5. ¿Qué papel juegan las emociones?                                     | 26    |
| • 6. Contribución a ciudades más justas y sostenibles                     | 27    |
| Recomendaciones para las organizadoras del Bicibús                        | 28    |
| Conclusiones  | 29    |
| Referencias   | 30    |



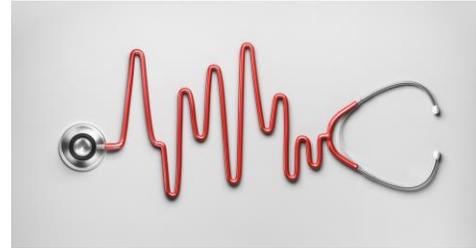
# ¿Por qué es importante la movilidad activa a la escuela?



## Medio ambiente

Menos contaminación acústica y atmosférica

La contaminación atmosférica tiene efectos negativos en el desarrollo cerebral de las niñas de primaria en Barcelona (Sunyer et al., 2015)



## Salud

Proporciona actividad física

La falta de actividad física es la mayor causa de exceso de mortalidad en Barcelona (Mueller et al., 2017)



## Social y educación

Conexiones vecinales

Impacto en el tipo de movilidad a largo plazo (Hidalgo et al., 2016)

\* En este documento nos referiremos siempre a 'personas', utilizando lenguaje no sexista. Para abreviar, en el texto se utilizará el femenino plural en referencia al término 'personas'.

# Contexto de Barcelona

## Hábitos desiguales en el uso de la bicicleta

- La mayoría de las zonas desfavorecidas tienen menos acceso a la red ciclista y al Bicing (Anaya-Boig et al., 2022)
- Las personas con estudios superiores van más en bici (Codina et al., 2022)
- Casi dos de cada tres ciclistas son hombres. Moverse en bici y las tareas de cuidados son difíciles de compaginar (Col·lectiu Punt 6, 2021)

## Escuelas

- Aproximadamente 3 de cada 4 criaturas van a la escuela caminando o en bicicleta (Schiaffino y Medina, 2023).
- La distinta composición social de las escuelas separa a niñas de diferentes clases sociales y biografías migratorias (Gomà Garcia y Muñoz Aranda, 2018)
- Oferta educativa desigual y recursos de movilidad desiguales (Scandurra et al., 2022)



# ¿Qué es un Bicibús?

## Camino a la escuela

Un grupo va a la escuela en bici, patín o patinete como un autobús que recoge (y deja) a las estudiantes.

## Seguridad

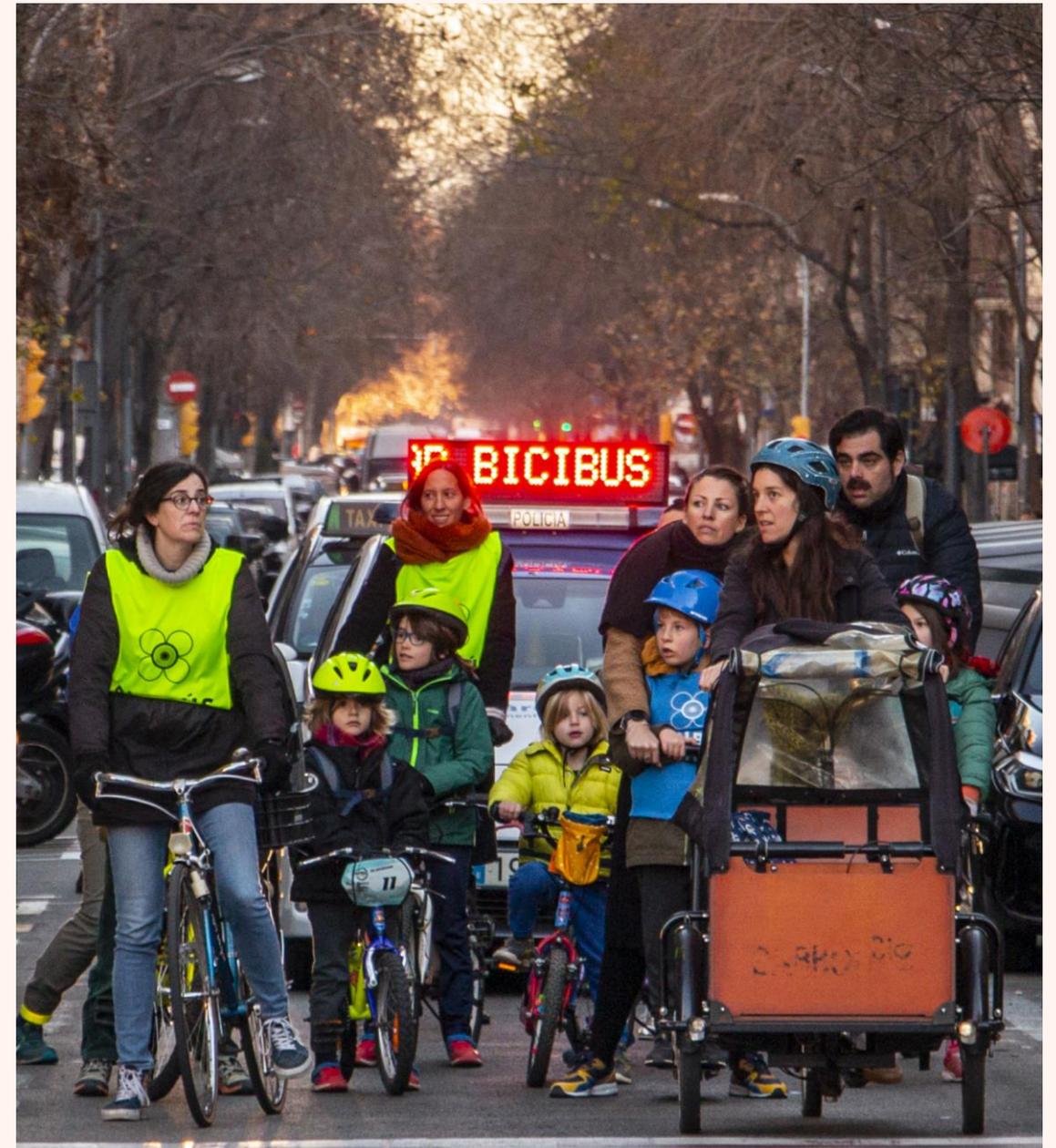
Protegiéndose unas a otras del tráfico de coches. Las personas cuidadoras y/o voluntarias acompañan a las criaturas.

## Protesta

Al hacerlo, los grupos ocupan las calles exigiendo ciudades más seguras, más amigables para las criaturas y más saludables.

## Beneficios

Las participantes disfrutan de la diversión, la actividad física y los momentos sociales, mientras desarrollan actitudes positivas hacia el ciclismo y hacia sí mismas.



# ¿Por qué miramos a los Bicibús desde una perspectiva de justicia?

## La justicia en la movilidad

El poder y la injusticia configuran patrones de (in)movilidad según el género, la clase y la racialización.

## Movilidad de las niñas

Varios estudios han encontrado diferencias en el modo de transporte entre criaturas de diferente género, nivel socioeconómico y biografías migratorias

## Desigualdades sociales

Los movimientos ciclistas pueden generar y reforzar desigualdades. Algunos grupos de población son ignorados y no participan.

## ¿Justicia?

¿Quién tiene acceso? ¿Quién se beneficia? ¿Quién puede participar? ¿A quién se reconoce? ¿A quién se escucha?

# Métodos

¿Qué hicimos?



## Estudio de la información disponible

- Artículos académicos
  - Informes
- Datos administrativos



## Encuesta en línea con las organizadoras

- Encuesta mundial
- Mayo 2022 – Abril 2023

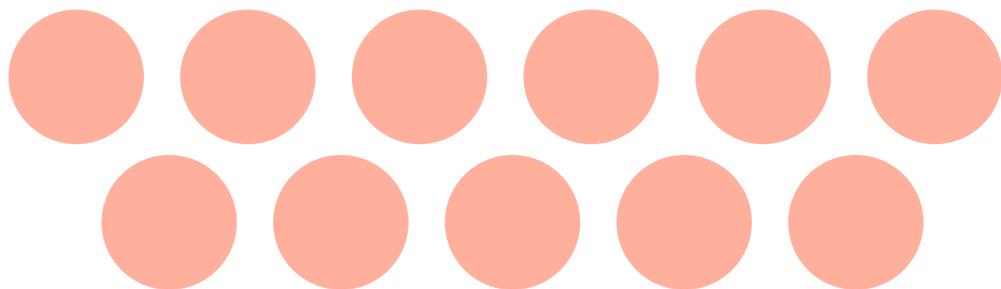


## Entrevistas con tutores

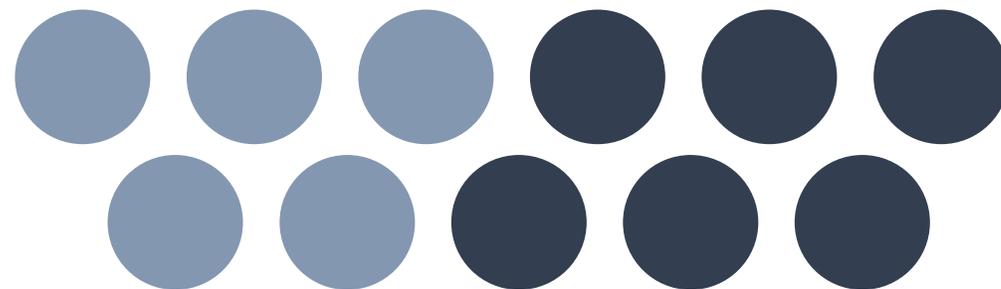
- 22 padres y madres: 11 participantes en el Bicibús y 11 no participantes
  - De 14 escuelas
  - Todas mín. 1 criatura en la escuela primaria
  - De promedio 1 h
  - En castellano, catalán, inglés o alemán
- Lugar y hora acordados con las personas entrevistadas
  - Tarjeta regalo de compensación de 15€ para una cooperativa sostenible
  - Marzo – Abril 2023

# Características de las personas entrevistadas

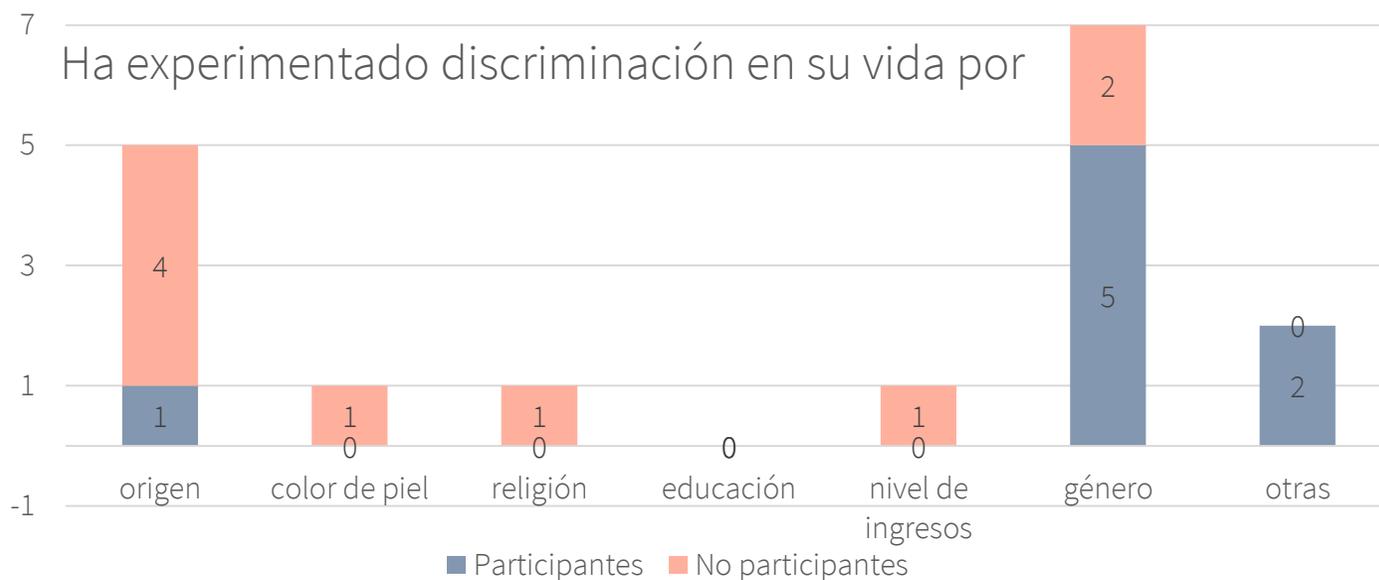
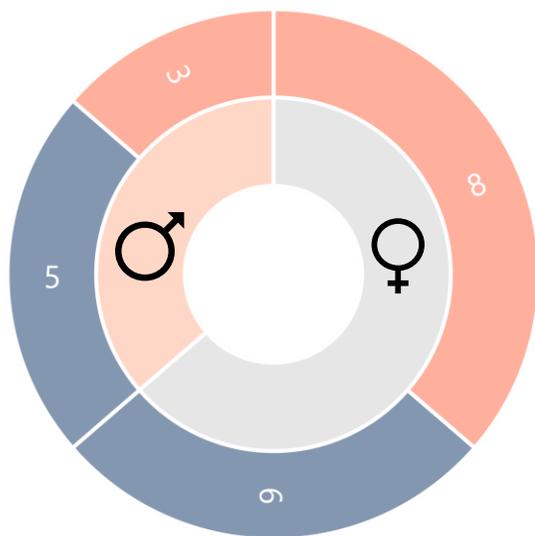
11 No participantes



11 Participantes del Bicibús  
(de las cuales 6 organizadoras)

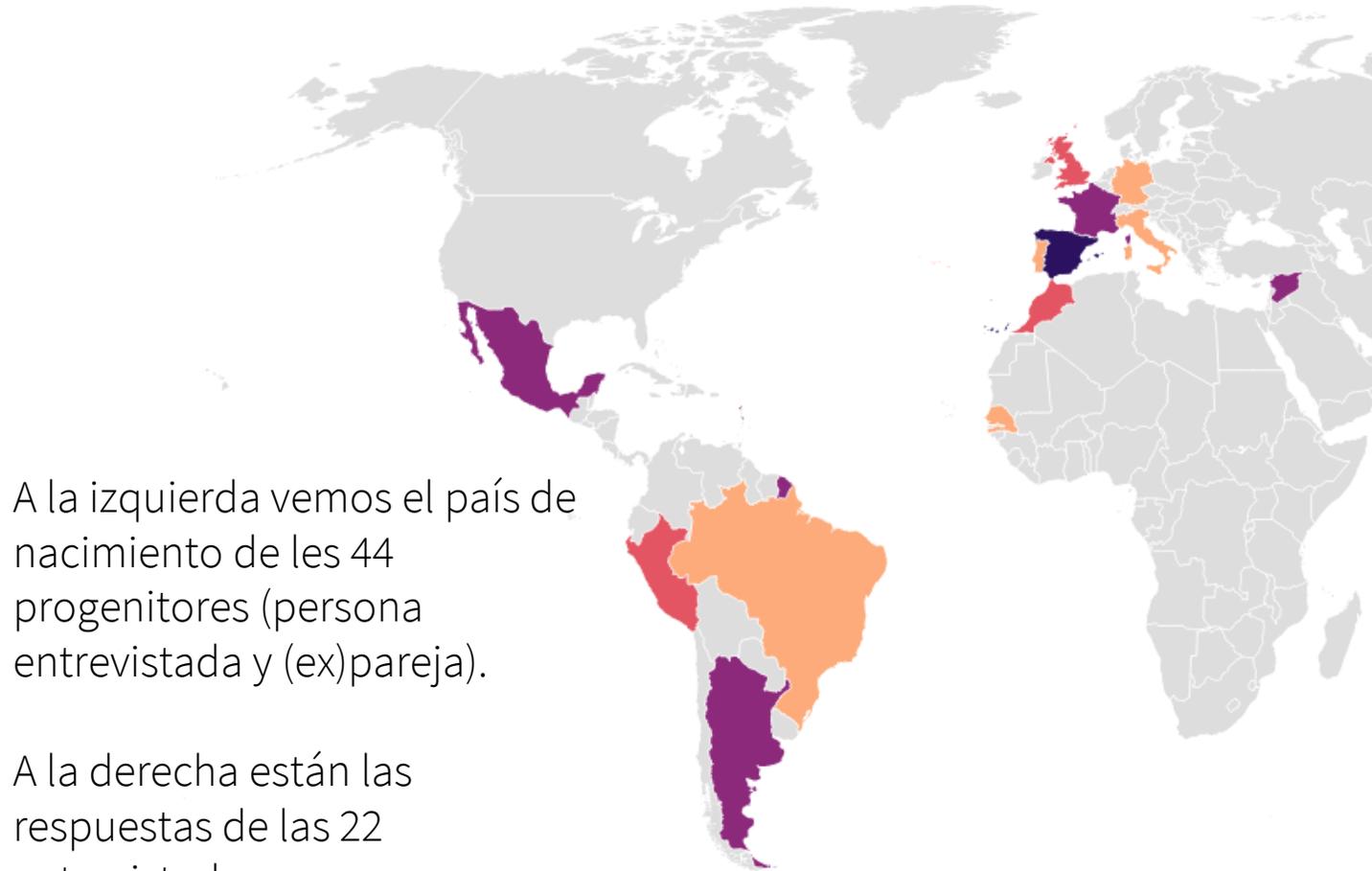


Género de las personas entrevistadas



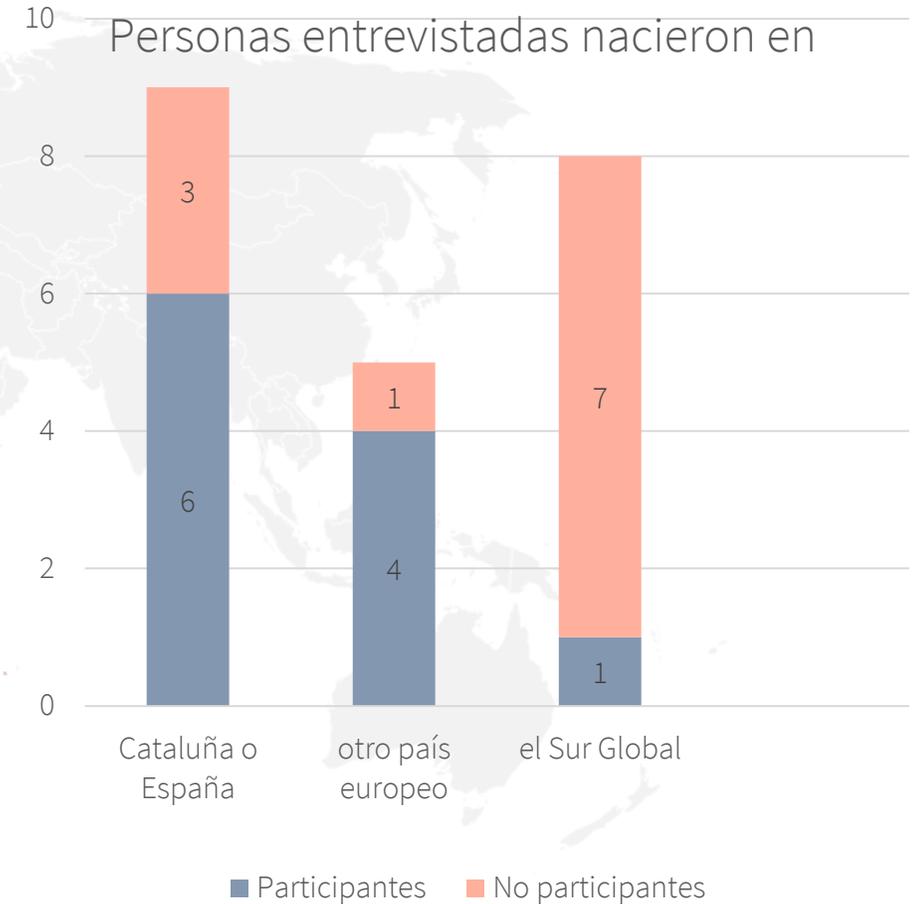
# País de nacimiento de las tutoras

1 2 3 22



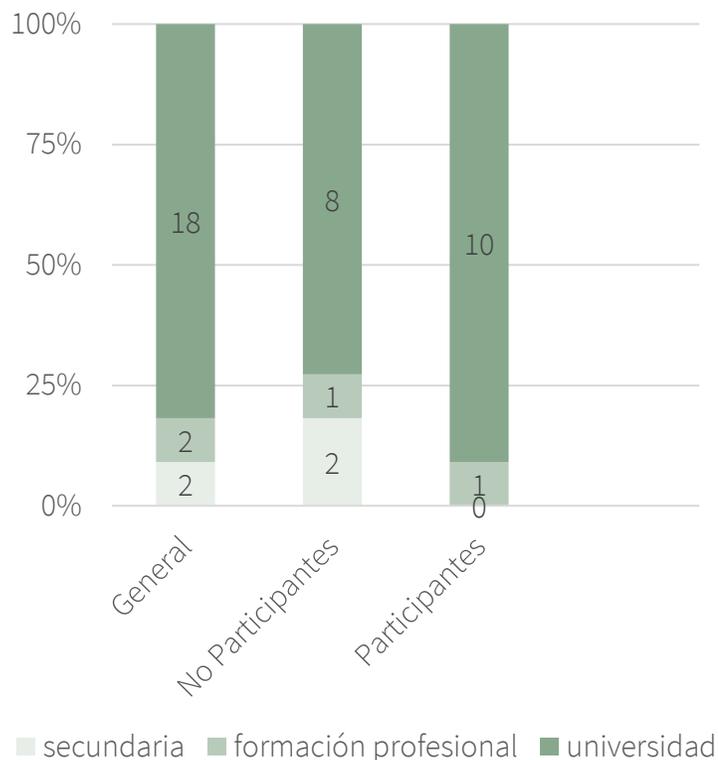
A la izquierda vemos el país de nacimiento de los 44 progenitores (persona entrevistada y (ex)pareja).

A la derecha están las respuestas de las 22 entrevistadas en grupos.

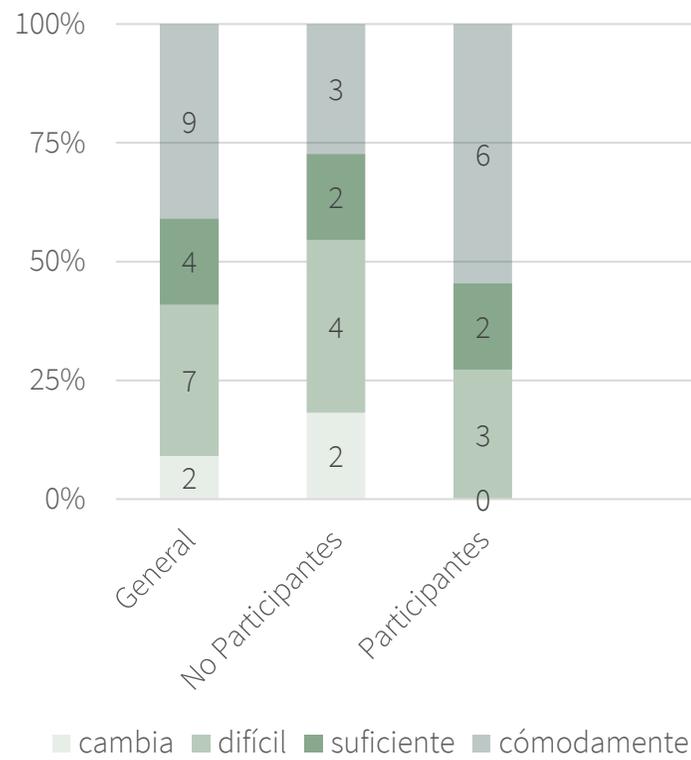


# Educación, trabajo y coche

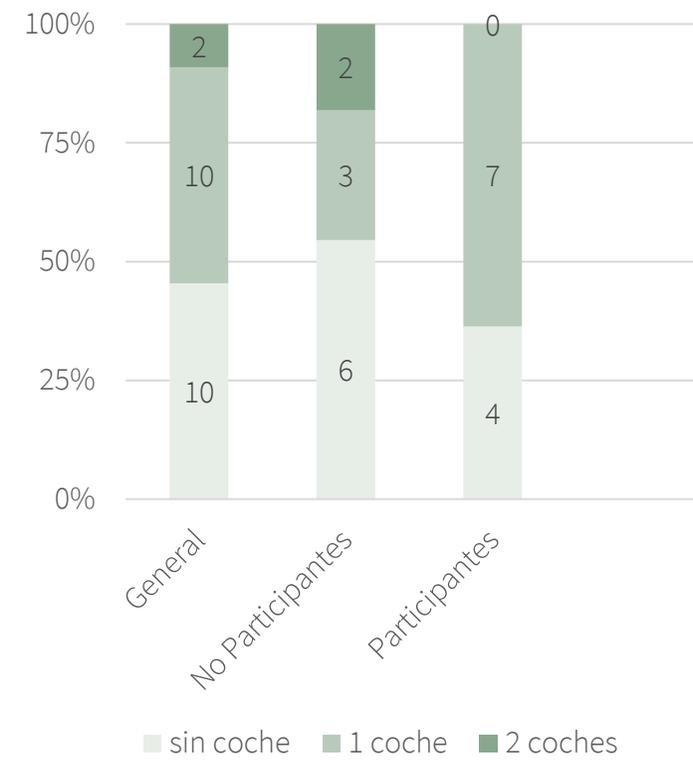
## Nivel de educación



## Situación financiera



## Propiedad de un coche



Promedio de horas de trabajo  
33.65 h

18/22 Trabajadoras formales o  
autónomas

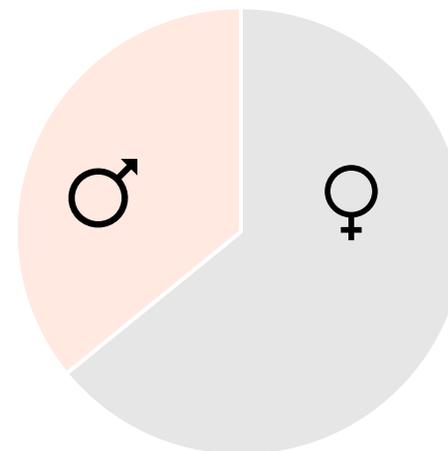
16/22 Parejas que viven juntas

# Peques y Escuelas



En total 39 peques:  
promedio de 1,8 peques por familia,  
Edad media: 6,2 años

Género niño/a



3 familias (no participantes) estaban matriculadas en escuelas privadas.



5 familias no pudieron inscribir a su hijo en ninguna de sus escuelas preferidas (4 de ellas no participantes y 1 participante).



# Resultados

© Calvox & Periche. Reproducido con permiso de los fotógrafos.

# 1. ¿Dónde están las rutas del Bicibús?

## La mayoría de rutas en distritos más ricos

El Eixample y Sarrià-Sant Gervasi son los que más rutas del Bicibús tienen, siendo dos de los distritos más ricos (Ajuntament de Barcelona, 2022).

## No hay rutas en Sants-Montjuïc y Nou-Barris

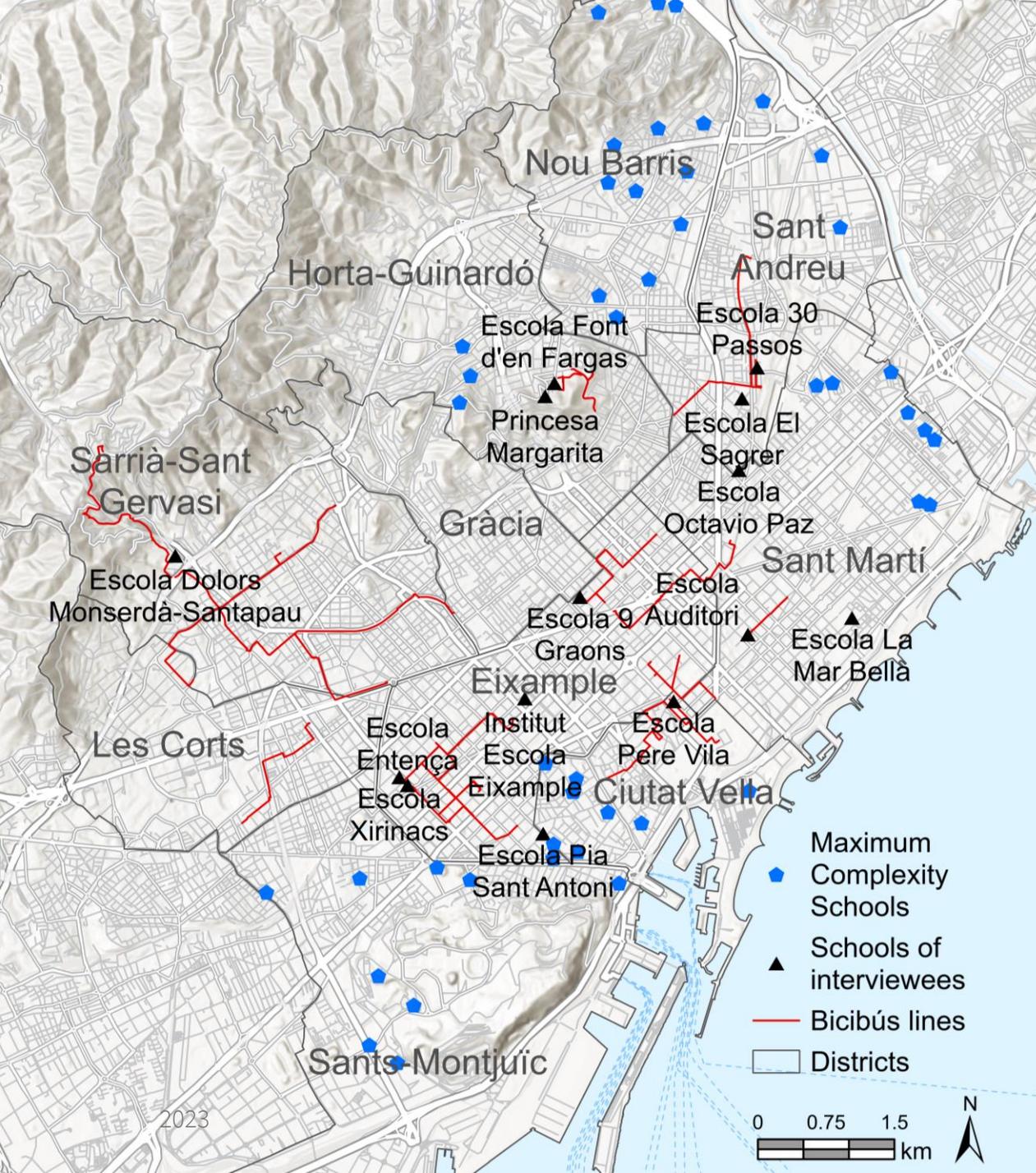
Se trata de distritos con alto nivel de pobreza, menor acceso a la bicicleta y un alto porcentaje de tutoras que tienen dificultades para satisfacer las necesidades de sus peques (Ajuntament de Barcelona, 2022).

## Tampoco hay ruta en Gràcia

¿Debido a un entorno amigable para caminar y andar en bicicleta o caminos cortos a la escuela?

## Escuelas de máxima complejidad excluidas

Las escuelas con estudiantes que se enfrentan a más dificultades no están conectadas a ninguna ruta del Bicibús.



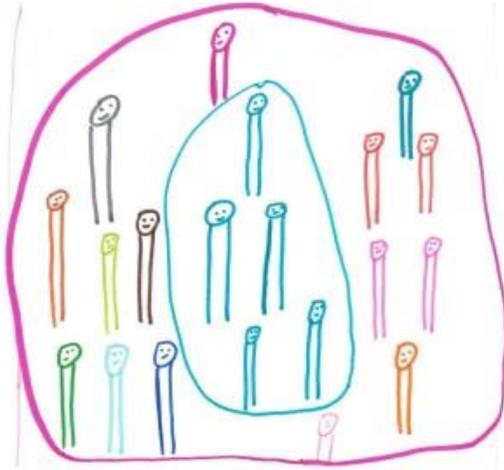
# Rutas del Bicibús en Barcelona

Resumen de 18 rutas del Bicibús por distritos de la ciudad de Barcelona 2021-2023

| Distrito            | Nombre                            | Desde       | Distancia (km) | Tiempo (min) | Frecuencia             | No. de escuelas    | No. de participantes | Género adultx          | Género niñx            |
|---------------------|-----------------------------------|-------------|----------------|--------------|------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Ciutat Vella        | <b>Ciutat Vella</b>               | 2022        | 2.7            | 26           | Semanal                | 2                  | 40                   | E                      | M                      |
|                     |                                   |             |                |              |                        | (posiblemente 3)   |                      |                        |                        |
| Eixample            | <b>Eixample – Sagrada Familia</b> | 2022        | 1.75           | 15           | Semanal                | 3-4                | 40                   | E                      | E                      |
|                     | Eixample – Diagonal               | 2022        | 1.1            | sin datos    | Semanal                | 4                  | 30-35                | M                      | F                      |
|                     | Eixample – Letamendi              | 2022        | 1.9            | 25           | Semanal                | 7                  | 50                   | E                      | M                      |
|                     | <b>Eixample – Sant Antoni</b>     | 2021 (2022) | 2              | 20 (17.5)    | Diariamente desde 2022 | 4                  | 150 (35-40)          | F                      | M                      |
|                     |                                   |             |                |              |                        | (principalmente 2) |                      |                        |                        |
|                     | Eixample – Consell de Cent        | 2021        | 1.75           | 22.5         | Semanal                | 4                  | 30                   | E                      | E                      |
|                     | Fort Pienc <sup>a</sup>           | 2022        | 1.3 – 2        | 10 – 19      | Semanal                | 3                  | 17                   | M                      | E                      |
| Sants-Montjuïc      |                                   |             |                |              |                        |                    |                      |                        |                        |
| Les Corts           | <b>Les Corts</b>                  | 2021        | 2.8            | 25           | Semanal                | 4                  | 41                   | E                      | E                      |
|                     | Pedralbes                         | sin datos   | sin datos      | sin datos    | Ocasional              | sin datos          | sin datos            | sin datos              | sin datos              |
| Sarrià-Sant Gervasi | <b>Sarrià – Bonanova</b>          | 2021        | 3.44           | 30           | 2x por semana          | > 13               | 15                   | E                      | E                      |
|                     | Sarrià – Tres Torres              | 2022        | 3.6            | 35           | 2x por semana          | > 13               | 5                    | E                      | M                      |
|                     | <b>Sarrià – Via Augusta</b>       | 2021        | 4.8            | 50           | 2x por semana          | 11                 | 100                  | M                      | M                      |
|                     | Vallvidrera                       | 2022        | 2.4            | 20           | Ocasional              | principalmente 2   | 8                    | F                      | E                      |
| Gràcia              |                                   |             |                |              |                        |                    |                      |                        |                        |
| Horta-Guinardó      | <b>Guinardó</b>                   | 2023        | 1.2            | sin datos    | Semanal                | 3-4                | 9                    | E                      | M                      |
| Nou Barris          |                                   |             |                |              |                        |                    |                      |                        |                        |
| Sant Andreu         | <b>Sant Andreu – La Sagrera</b>   | 2022        | 1.98           | 20           | Semanal                | 2-3                | 55                   | E                      | M                      |
|                     | <b>Els Indians – La Sagrera</b>   | 2023        | 1.2            | 24           | Semanal                | 3                  | 30                   | M                      | M                      |
| Sant Martí          | <b>El Clot</b>                    | 2021        | 1              | 10           | Semanal                | 1                  | 7                    | E                      | F                      |
|                     |                                   |             |                |              |                        | (posiblemente 3)   |                      |                        |                        |
|                     | <b>Auditori</b>                   | sin datos   | sin datos      | sin datos    | Ocasional              | 1                  | sin datos            | sin datos              | sin datos              |
| Promedio            |                                   |             | 2.2            | 25.45        |                        | 5                  | 34                   | M (-0,13) <sup>b</sup> | M (-0,38) <sup>b</sup> |

Nota. Las rutas representadas en el estudio están marcadas en negrita. <sup>un</sup> Eixample de nombre pero empieza en Sant Martí y una escuela está en Ciutat Vella. F = más participantes femeninas, M = más participantes masculinos, E = equilibrio de género. <sup>b</sup> Promedio calculado con E = 0, F = 1, M = -1

## 2. ¿Quién participa?

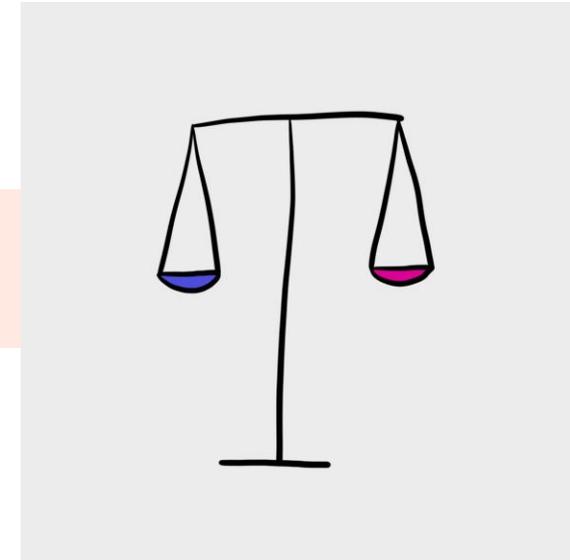


Las iniciativas se quedan cortas en la integración de familias de bajos ingresos y racializadas

Dicen que las participantes son principalmente:

*“Europeos blancos de clase media” [organizador]*

*“Profesionales con alto nivel de estudios”  
[organizador]*



Hay equilibrio de género en niñxs y adultxs

Se cruzan diferentes significados de género:

*“Se resignifican, porque sí que es cuidado, porque llevas a tu criatura al cole, pero vas en bici ocupando la calle. O sea que interseccionan.” [organizadora]*

# 3. ¿Por qué vemos estos patrones?

## Elección de escuela

### Creación de una ruta de Bicibús

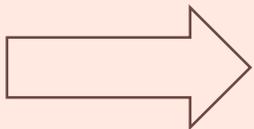
- La mayoría de las rutas fueron iniciadas por padres y madres de escuelas públicas con proyectos educativos progresistas.
- A menudo, las madres y padres ya han participado activamente en asociaciones de familias u otros grupos.

### Reflejan las desigualdades sociales

- La oferta escolar desigual en los vecindarios, las oportunidades de vivienda, la falta de medios de transporte, las limitaciones de tiempo de los tutores y el conocimiento desigual sobre las escuelas hacen que la selección de escuelas sea una opción privilegiada.

*"termina siendo, bueno, como una locura, mucha tensión, y al final también se terminan generando diferencias"*

*[no participante]*



Importante reclamar mejoras *"para todos, no solamente para los niños de los padres que estábamos representados ahí [en las charlas con la alcaldesa]"*

*[no participante]*

<https://citylabbcn.org>

# Condiciones óptimas para la creación de Bicibús



## Autoselección

*“El target group de familias es también exactamente el grupo que se une a algo como el Bicibús” [participante]*

Familias con ideas afines

(Abiertas a estructuras nuevas e inciertas)



## Vinculos sociales

Fuertes porque

- a) nuevas escuelas eran pequeñas
- b) algunos eligieron la escuela en busca de más posibilidades de construir una comunidad escolar
- c) a menudo era su primer peque inscrito/a, por eso tal vez se comprometieron más con la comunidad escolar
- d) ya llevan algunos años en la escuela antes del Covid



## Distancias

El proyecto pedagógico más importante que la distancia

Para las familias que pueden usar bicicletas/scooters, las distancias no importan tanto.

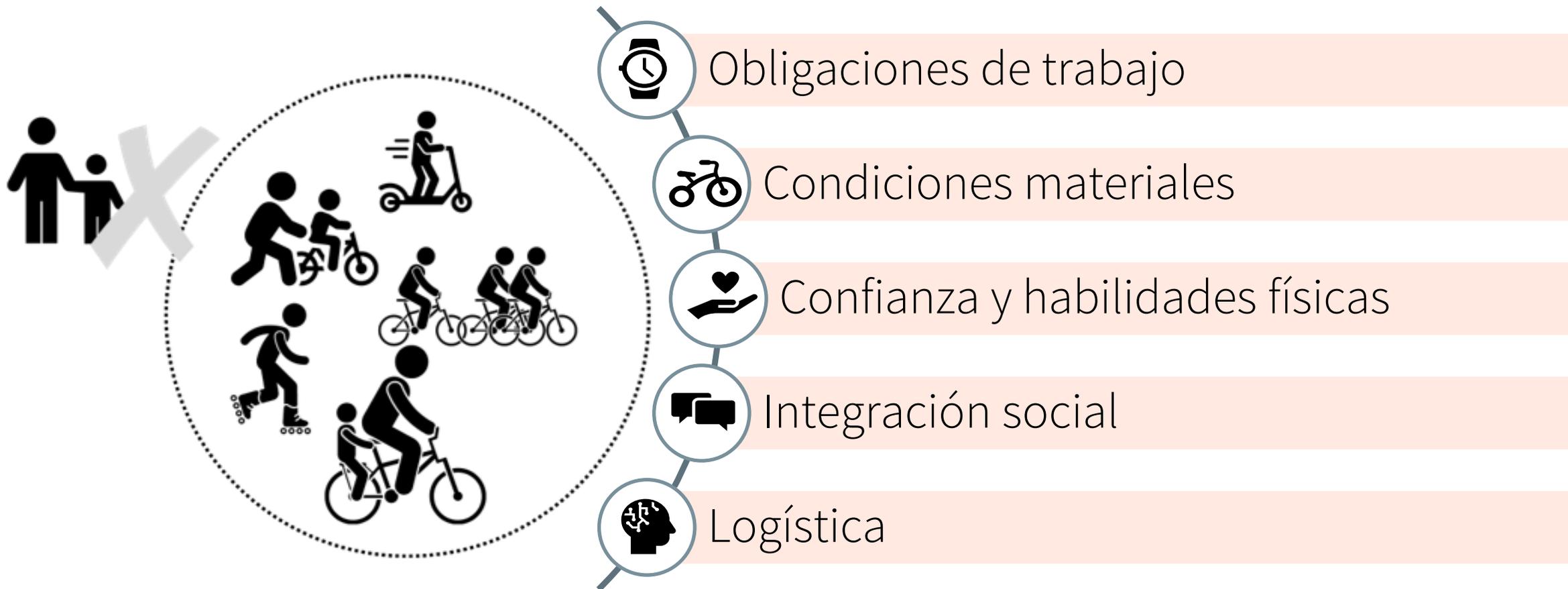
*“Opino que el Bicibús es un poco elitista. Lo que pasa es exactamente eso: [cuenta con los dedos]:*

- 1. Primero necesitas una bicicleta.*
- 2. Necesitas la capacidad de organizarte en términos de horas de trabajo para poder participar.*
- 3. Y este es también el caso de las personas que tienen un nivel de educación más alto y más dinero disponible, por lo que pueden organizar la participación y tomarse el tiempo.*
- 4. Y tienes que mantener la bicicleta de alguna manera mantenida.*
- 5. Guárdala. Definitivamente es un tema de lujo porque necesitas el espacio para ello.”*

*[participante]*

# 4. ¿Qué barreras impiden o dificultan la participación de las familias?

Incluso si tienen una ruta de Bicibús de camino a la escuela





# Obligaciones de trabajo

## Disponibilidad horaria

- Imposibilita la participación
- Algunos tutores tienen que dejar a sus criaturas más temprano en la escuela

*"Pago el servicio de monitores en el colegio y entre esto y la reducción de jornada y tal me apaño. Tampoco puedo participar también por eso."  
[no participante]*

## Flexibilidad

- Dónde y cuándo trabajar
- También división de clase

*"hay más gente en trabajos cualificados que a su vez te permiten trabajar en remoto, con lo cual te permite volver a casa."  
[organizador]*

## Tipo de actividad

- El código de vestimenta o la sudoración dificultan la participación
- Actividad física

*"Trabajo [...] caminando todo el puto día. O sea, digamos que hacer deporte es lo que menos me apetece, darles más a las piernas."  
[no participante]*



# Condiciones materiales

- Muchas personas dijeron que **comprar una bicicleta** (especialmente de segunda mano) es factible
  - Pero más difícil para presupuestos más ajustados
  - Costes adicionales por cascos, mantenimiento, etc
- **Bicicletas de regalo o tarjetas de regalo** hicieron que personas entrevistadas en situaciones financieras difíciles comenzaran a andar en bicicleta ellas mismas o sus peques
- **Aparcamiento** en casa limitado (relacionado con la crisis de la vivienda)
  - El miedo al robo de bicicletas dificulta el estacionamiento
- "Es más barato también tener **patines o patinete** que una bicicleta, o te cabe mejor en casa" [participante]
- **La infraestructura** tiene que ser segura
  - para acceder al punto de encuentro
  - para el camino de regreso
  - en caso de que se pierda el Bicibús





# Confianza y habilidades físicas

## Miedo

El grupo crea protección:

*"Es crear un entorno seguro móvil que te acompaña de un punto a las escuelas".  
[no participante que antes participaba]*

## Habilidades de ciclismo

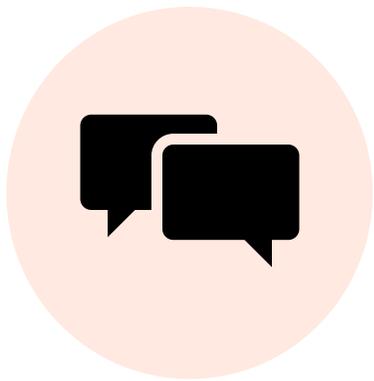
Desanimaron a una madre que está aprendiendo a andar en bicicleta cuando preguntó en un grupo del Bicibús:

*"No sabía cómo conducir la bici. '¿Puedo venir?' – 'No, no, esto para los que saben'".  
[no participante] \**

## Capacidades físicas

Puede restringir la participación, por ejemplo a personas con discapacidad visual

*"Para mí la bicicleta siento que es un poco más peligrosa que para el resto de la gente"  
[no participante]*



# Integración social

## La integración facilita la participación

- Se necesita conocimiento sobre la existencia del Bicibús. La comunicación en redes sociales y el boca a boca no llega a todas las familias.
- Las organizadoras/participantes atraen a nuevas participantes: *“Efecto del contagio”* [participante]
- Los vínculos sociales ayudan a superar las barreras.

*“que hay criaturas quizá, que por contextos familiares o de pobreza que no pueden, sería como ideal que el Bicibús acogiera también y que pudieran sumarse en criaturas, sin la persona referente.”* [organizadora]

## La falta de integración dificulta la participación

*“Al final, las redes de apoyo mutuo también pueden ayudar. [Pero] depende también de la posibilidad de socialización que se tengan dentro de las familias. Porque hay gente que igual por idioma o por tal no participa tanto”.*  
[no participante]

*“Quizá gente migrada o de otros coles no tiene tan vínculo. Yo creo que hay una parte de sentirte que formas parte de esto.”*  
[organizadora]



# Logística

## Hora

- Muchas familias salen de casa antes para ir al Bicibús (15-30 min, hasta una hora)
- El grupo da una hora fija
- La participación no supone ningún esfuerzo adicional (de tiempo) solo cuando la ruta es muy conveniente, y la familia tiene rutinas

*“Porque si son las 8:35 y que todavía nadie se ha puesto los zapatos, hay un momento que la realidad es más fuerte que las ideas.” [participante]*

... podría ser más difícil para las personas que tienen más dificultades para llegar a fin de mes:

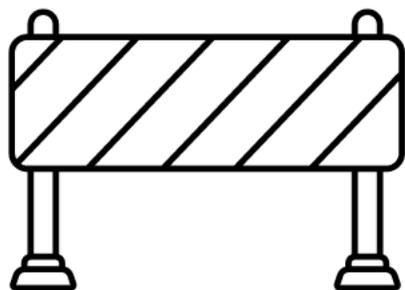
*“[Las personas de] niveles socioeconómicos más bajos tienen menos tiempo, tal vez menos dinero para comprar una bicicleta y mantenerla, pero también menos tiempo y menos margen, y muy a menudo también menos margen emocional, para agregar una nueva restricción a su logística diaria”. [organizador]*

## Complejidad

- Preparar a las criaturas, las bicicletas y las mochilas, bajarlas a la calle, desatar las bicicletas y el camino de regreso con la/s criatura/s y las bicicletas

*“Cuando hay Bicibús, también intento como, bueno, prepararme las cosas antes, para poder salir a tiempo y disfrutarlo.” [participante]*

## 5. ¿Qué papel juegan las emociones?



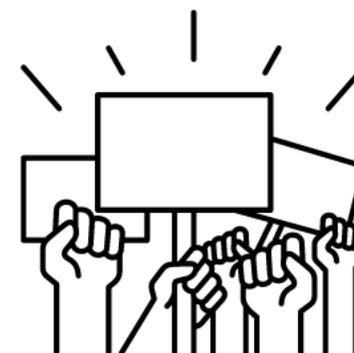
### Barreras

El miedo y la falta de pertenencia pueden frenar la participación.



### Diversión y activismo

*“Creo que para la mayoría de las que estamos ahora es reivindicación y es activismo. Pero con el formato que hemos hecho, creo que hemos atraído también a familias que igual no eran tan activistas, pero les encantan.”*  
[organizadora]



### Protesta

Las participantes se sienten con derecho a protestar.

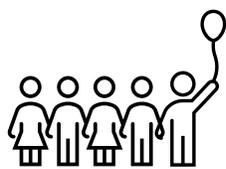
También las **no participantes (migrantes)** participan activamente en los movimientos. Parece que tengan otras prioridades para su actividad política que el Bicibús.

# 6. Contribución a ciudades más justas y sostenibles



## Espacio

“El espacio debe ser para todxs, no solo para los coches.” [participante]



## Edad

“Les da protagonismo en la ciudad [a las criaturas]” [organizador]



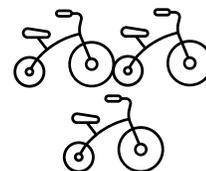
## Todas las residentes

“Pones tu cuerpo para hacer una ciudad más respirable, más habitable y más cómoda.” [organizador]



## Politizando Cuidados

“Es politizar. Cuidados cotidianos. Potente.” [organizadora]



## Movilidad Colectiva

“La idea era realmente colectivizar y visibilizar esta forma de movernos por la ciudad y querer ponerlo en el centro.” [organizadora]

# ¿Qué se podría hacer?

Recomendaciones para las organizadoras del Bicibús para promover una movilidad justa



Crear conciencia sobre las injusticias y construir alianzas con movimientos antirracistas y antidesahucios



Establecer sistemas de apoyo como el intercambio de material de segunda mano, oportunidades de mantenimiento gratuito, coordinación para permitir que les peques participen sin sus cuidadores



Facilitar la creación de grupos de apoyo mutuo para grupos subrepresentados



Crear rutas que beneficien a las estudiantes marginadas, con apoyo institucional si es necesario



Colaborar con los colegios para llegar a todas las familias (comunicación e integración en las actividades escolares)

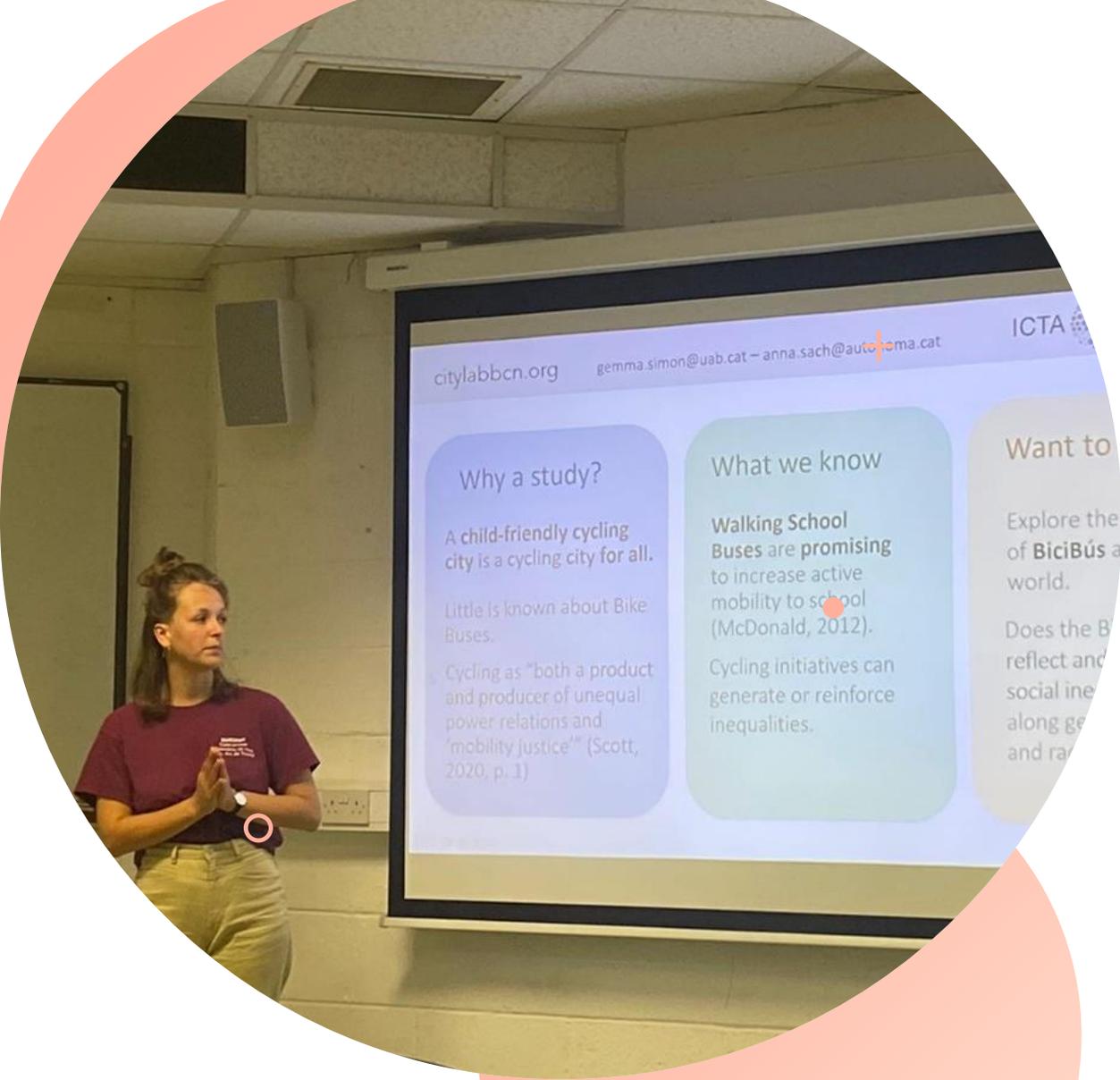


# Conclusiones

- Los movimientos ciclistas de base no están exentos de injusticias sociales.
- Experimentar un Bicibús es vislumbrar cómo podría ser otra ciudad - más sostenible, más segura, más saludable y más agradable.
- Las activistas deben allanar el camino para que todas las familias tengan la oportunidad de participar en estas protestas ciclistas.

# Referencias

- Ajuntament de Barcelona. (2022). Enquesta Sociodemogràfica de Barcelona (ESDB) 2020: Informe de Resultats. Oficina Municipal de Dades. Departament d'Estudis d'Opinió. <https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/04/6001791a-6cb1-43ef-b964-da7f968b04c0-1.pdf>
- Anaya-Boig, E., Cebollada, À., & Castelló Bueno, M. (2022). Measuring spatial inequalities in the access to station-based bike-sharing in Barcelona using an Adapted Affordability Index. *Journal of Transport Geography*, 98, 103267. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103267>
- Codina, O., Maciejewska, M., Nadal, J., & Marquet, O. (2022). Built environment bikeability as a predictor of cycling frequency: Lessons from Barcelona. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 16, 100725. <https://doi.org/10.1016/j.trip.2022.100725>
- Col·lectiu Punt 6. (2021). Dones i Persones no Binàries en bici 2021: Estudi de mobilitat ciclista a Barcelona des d'una perspectiva feminista. [https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/07/informe-bicis-2021\\_catala.pdf](https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/07/informe-bicis-2021_catala.pdf)
- Gomà Garcia, A., & Muñoz Aranda, J. (2018). Segregated in the City, Separated in the School. The Reproduction of Social Inequality through the School System. *Urban Science*, 2(4), 112. <https://doi.org/10.3390/urbansci2040112>
- Hidalgo, D., Miranda, L., Lleras, N., & Ríos, J. (2016). Al Colegio en Bici: Bike-to-School Program in Bogotá, Colombia. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2581(1), 66–70. <https://doi.org/10.3141/2581-08>
- Mueller, N., Rojas-Rueda, D., Basagaña, X., Cirach, M., Cole-Hunter, T., Dadvand, P., Donaire-Gonzalez, D., Foraster, M., Gascon, M., Martinez, D., Tonne, C., Triguero-Mas, M., Valentín, A., & Nieuwenhuijsen, M. (2017). Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities. *Environmental Health Perspectives*, 125(1), 89–96. <https://doi.org/10.1289/EHP220>
- Scandurra, R., Zancajo, A., & Bonal, X. (2022). Opting out of neighbourhood schools: The role of local education markets in student mobility. *Population, Space and Place*, 28(5), e2542. <https://doi.org/10.1002/psp.2542>
- Schiaffino, A., & Medina, A. (2023). Health status, health-related behaviours and health service utilisation in Catalonia, 2022. Executive summary of the main results. ESCA 2022. Directorate-General for Health Planning. [https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/9652/enquesta\\_salut\\_catalunya\\_resum\\_executiu\\_en\\_2022.pdf](https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/9652/enquesta_salut_catalunya_resum_executiu_en_2022.pdf)
- Sunyer, J., Esnaola, M., Alvarez-Pedrerol, M., Forns, J., Rivas, I., López-Vicente, M., Suades-González, E., Foraster, M., Garcia-Esteban, R., Basagaña, X., Viana, M., Cirach, M., Moreno, T., Alastuey, A., Sebastian-Galles, N., Nieuwenhuijsen, M., & Querol, X. (2015). Association between Traffic-Related Air Pollution in Schools and Cognitive Development in Primary School Children: A Prospective Cohort Study. *PLOS Medicine*, 12(3), e1001792. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001792>



# Muchas gracias

Por favor, no dudes en ponerte en contacto conmigo

Anna Sach

[anna.sach@autonoma.cat](mailto:anna.sach@autonoma.cat)

[www.citylabbcn.org](http://www.citylabbcn.org)

