

Estrategias para la selección de encuestados dentro del hogar

101

Vidal Díaz de Rada



ACTUALIDAD
CENTRA
Ciencias Sociales

Estrategias para
la selección de
encuestados dentro
del hogar



ACTUALIDAD

CENTRA
Ciencias Sociales

Colección Actualidad, segunda época, número 101

Díaz de Rada, Vidal

Estrategias para la selección de encuestados dentro del hogar / Vidal Díaz de Rada. - Sevilla :
Fundación Centro de Estudios Andaluces, 2024 (Actualidad; 101)

172 páginas ; 21 cm.

ISBN: 978-84-10064-14-0. - ISSN: 1699-8294. - DOI: <https://doi.org/10.54790/actualidad.0101>

1. Ciencias sociales - Metodología. 2. Encuestas sociales

303.6

Edita

Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces
Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa,
Junta de Andalucía

© Del texto: Vidal Díaz de Rada, 2024

© De la edición:

Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces

Avda. Blas Infante s/n — Coria del Río. 41100 Sevilla

Tel.: 955 055 210 - Fax: 955 055 211

www.centrodeestudiosandaluces.es

Primera edición, diciembre 2024

ISBN: 978-84-10064-14-0

ISSN: 1699-8294

DL: SE 1688-05

DOI: <https://doi.org/10.54790/actualidad.0101>

Estrategias para la selección de encuestados dentro del hogar

Vidal Díaz de Rada



ACTUALIDAD
CENTRA
Ciencias Sociales

101



**Junta
de Andalucía**

Consejería de la Presidencia,
Interior, Diálogo Social y
Simplificación Administrativa

Centro de Estudios
Andaluces

CENTRA

Ciencias Sociales

Consejo Editorial

Presidente: *Tristán Pertíñez Blasco*
Director-Gerente
Fundación Centro de Estudios Andaluces (CENTRA)

Director: *Félix Requena Santos*
Catedrático de sociología
Universidad de Málaga y Patrono CENTRA

Editor: *Luis Ayuso Sánchez*
Catedrático de sociología
Universidad de Málaga

Coordinador: *Cristóbal Torres Albero*
Catedrático de sociología
Universidad Autónoma de Madrid

Inmaculada Aznar Díaz
Profesora titular de didáctica y
organización escolar
Universidad de Granada

Marialva Carlos Barbosa
Profesora titular de periodismo
Universidade Federal do Rio de
Janeiro (Brasil)

Carin Björngren Cuadra
Catedrática de trabajo social
Malmö University (Suecia)

Carmen Espejo Cala
Catedrática de periodismo
Universidad de Sevilla

Manuel Fernández Esquinas
Científico titular de sociología
Instituto de Estudios Sociales
Avanzados (IESA-CSIC)

**Juan Sebastián Fernández
Prados**
Catedrático de sociología
Universidad de Almería

Yolanda García Calvente
Catedrática de derecho financiero
y tributario
Universidad de Granada

José Manuel García Moreno
Profesor titular de sociología
Universidad de Málaga

Estrella Gualda Caballero
Catedrática de sociología
Universidad de Huelva

Flor M^a Guerrero Casas
Catedrática de mét. cuantitativos
en economía y empresa
Universidad Pablo de Olavide

**Gonzalo Vicente Herranz de
Rafael**
Catedrático de sociología
Universidad de Málaga

Celeste Jiménez de Madariaga
Catedrática de
antropología social
Universidad de Huelva

Francisco José Llera Ramos
Catedrático emérito de ciencia
política y de la administración
Universidad del País Vasco

M^a Dolores Martín-Lagos López
Profesora titular de sociología
Universidad de Granada

Natascia Mattucci
Profesora titular de ciencia política
Università di Macerata (Italia)

Felipe Morente Mejías
Catedrático emérito de sociología
Universidad de Jaén

José Antonio Peña Ramos
Profesor titular de CC.PP. y de la
administración
Universidad de Granada

Alejandro Portes
Catedrático emérito de sociología
Princeton University (EE.UU.)

María Soledad Ramírez Montoya
Profesora titular de educación
Instituto Tecnológico de
Monterrey (México)

Manuel Ricardo Torres Soriano
Catedrático de ciencia política y
de la administración
Universidad Pablo de Olavide

Karina Villalba
Profesora de salud pública
University of Central
Florida (EE.UU.)

ÍNDICE

	Introducción.....	13
1.	Métodos aleatorios.....	23
1.1.	Método de Kish.....	25
1.2.	Ordenación descendente de edades de los miembros de la vivienda	39
1.3.	Selección considerando la primera letra del nombre.....	46
2.	Métodos cuasialeatorios.....	49
2.1.	Métodos basados en la cercanía de la fecha de cumpleaños.....	51
2.2.	Método de mínima intrusividad.....	61
2.3.	Selección en hogares formados por muchos miembros	62
3.	Comparativa entre métodos aleatorios y cuasialeatorios.....	65
4.	Métodos no aleatorios.....	73
4.1.	Método de Trol Dahl y Carter (1964)	77
4.2.	Método de Trol Dahl, Carter y Bryant: revisión del método de Trol Dahl y Carter propuesta por Bryant	79
4.3.	Modificación del método de Trol Dahl-Carter realizada por Czaja-Blair-Sebestik y Groves-Kahn	79
4.4.	Método de la selección alternativa por sexo y edad, considerando los más jóvenes y a los mayores	83
4.5.	Selección alternativa por sexos.....	86
4.6.	Método de cuotas	87
4.7.	Desventajas del método de cuotas.....	94
4.8.	Selección del informante («no selección»).....	106
5.	Comparativa de métodos no aleatorios con el resto	107
6.	A modo de conclusión.....	121
7.	Referencias.....	129
8.	Anexos.....	149
8.1.	Folletos informativos utilizados para motivar a los seleccionados.....	151
8.2.	Variantes del método de Kish utilizadas en la investigación	157
8.3.	Fichas de selección utilizadas por la Encuesta Social Europea para seleccionar la persona a entrevistar dentro del hogar (novena edición)	160

Para María José R. J.,
poderosa luz entre tinieblas



Introducción

Introducción

Dentro¹ del ámbito temático de la investigación con encuesta, la bibliografía sobre el muestreo es muy numerosa, pero cuando se trata de muestras a población general la práctica totalidad de textos se «quedan» en la elección del número de unidades y en los márgenes de error en las estimaciones, constituyendo una rara excepción los que se ocupan de la selección de las viviendas y las —denominadas— «unidades últimas del muestreo». Algunos textos específicos de encuestas, como los de Manzano *et al.* (1996 y 2014), realizan una exhaustiva exposición sobre el proceso de elección de las viviendas, dedicando escasas páginas —apenas cinco²— a la selección del entrevistado último, las personas concretas que serán entrevistadas. Una excepción a esta situación presenta Díaz de Rada (2005 y 2015), pero su exposición se limita a uno de ellos, el método de cuotas, posiblemente porque se trata de uno de los más utilizados en España. En definitiva, hay una importante falta de información en castellano sobre la

/ 13 /

1 Nota del autor: A lo largo del texto se utilizan términos como encuestador, entrevistado, informante, seleccionado, etc., sin ánimo de implicaciones sexistas. En todos los casos nos referimos a la persona con la que se establece el contacto, lleva a cabo la selección del miembro del hogar, aplica el cuestionario o responde.

2 Páginas 38-42 en el texto del año 1996 y páginas 109-112 en la publicación del año 2014.

elección de las unidades últimas del muestreo, los individuos concretos a ser entrevistados.

La figura 1 representa las etapas que forman parte del proceso de participación en una encuesta, el progresivo acercamiento a la unidad a entrevistar. Tras la selección de la vivienda (etapa 1.^a) y comprobar que forma parte del universo objeto de estudio (2.^a), se contacta con la unidad muestral explicando los motivos de este «contacto inesperado», cuál es el propósito de ese desconocido que ha contactado (3.^a). Este proceso comienza con una identificación del encuestador —y de la empresa para la que trabaja— unido a una explicación de que desea conocer su opinión sobre un tema. Es probable que el interlocutor desconfíe o precise de más información sobre la demanda que se le plantea. En el cuadro 1 se muestran algunas de estas preguntas, así como respuestas, que el entrevistador debe tener memorizadas para contestar con fluidez a las demandas del seleccionado³.

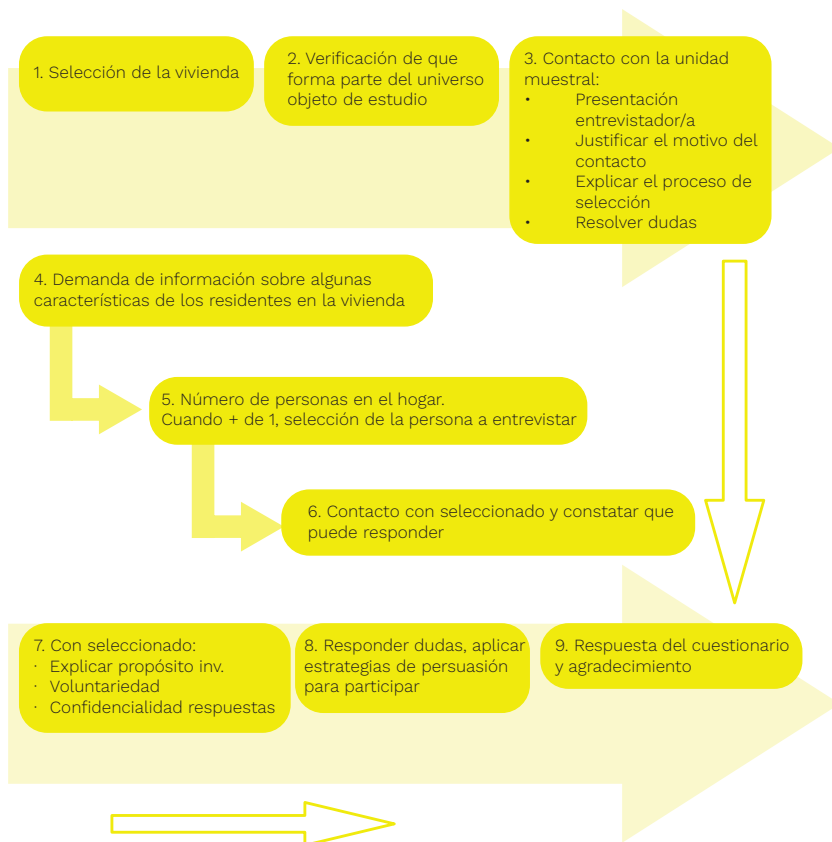
Se trata de un momento extremadamente «peligroso» en la medida en que es probable que el interlocutor dude en prestar colaboración, motivo por el cual en ocasiones se entregan folletos —o se envían previamente por correo— donde se explica de forma gráfica y con lenguaje sencillo el objeto de la encuesta y los requerimientos del encuestado (véanse, en el anexo 8.1, varios ejemplos de estos documentos).

Establecido el contacto con la vivienda (etapa 3.^a en la figura 1), la situación más sencilla es la coincidencia entre *informante* y *seleccionado*. Buscando un término que defina con precisión a la persona requerida para contestar a una encuesta, la mayor parte de los términos utilizados únicamente recogen a la persona que colabora con la investigación (encuestadas, entrevistadas, etc.), obviando así a las personas que no llegan a hacerlo. La necesidad de diferenciar entre unos y otros lleva a utilizar la palabra *seleccionado* para identificar las personas que son requeridas para responder, lleguen a hacerlo o no. De modo que a partir de ahora se diferenciará entre informantes, seleccionados y encuestados. El que abre la puerta/responde el teléfono, que no siempre coincide con el objetivo de la investigación, será definido como informante. La persona seleccionada, el objeto de la entrevista, será definida con el término *seleccionada*. Una vez que esta ha respondido el cuestionario adopta el rol de encuestada. Ahora bien, cuando no responde mantiene el nombre de persona seleccionada, sin llegar a ser encuestada.

3 A los interesados en profundizar les recomendamos la lectura de otro ejemplo presentado por Díaz de Rada y Díaz de Rada (2024, cuadro III.7).

Figura 1

Secuencia de participación en una encuesta



/ 15 /

Fuente: elaboración propia basada en Lessler *et al.* (2008, pp. 443-446) y Schaeffer *et al.* (2013, p. 327).

Cuadro 1

Resolución de dudas para animar a la cooperación: preguntas comunes que plantean las personas que abren la puerta cuando reciben la visita de un entrevistador

- Solicitud de identificación: ¿quién hace la investigación?, ¿quién está *detrás de esto*?

Respuesta: la investigación se está realizando por el Departamento de Sociología de la Universidad Pública de Navarra, y el objetivo es conocer los hábitos de consumo y las actitudes de compra de los navarros.

En ocasiones basta con decir el organismo que realiza la investigación, sin nombrar el nombre del patrocinador si se cree que puede originar cambios en las respuestas de los entrevistados. Por ejemplo, en un estudio sobre coches subvencionado por la empresa Ford, decir el nombre del patrocinador puede condicionar las respuestas. Es conveniente que esta información aparezca en la guía de la entrevista o en la presentación del cuestionario.

- Patrocinio: ¿quién *paga* la investigación?

Respuesta: la Asociación de Comerciantes «El Centro».

- Objetivos: ¿cuál es el *propósito* de la investigación?

Respuesta: conocer los hábitos de consumo y las actitudes de compra de los navarros.

- Temática: ¿qué *tipo de preguntas* tendré que responder?

Respuesta: un conjunto de preguntas sencillas referidas a sus hábitos y actitudes de compra.

- Duración temporal: ¿cuánto *tiempo* me llevará?

Respuesta: el tiempo empleado depende de sus respuestas, algunas personas necesitan más tiempo que otras; aunque las entrevistas realizadas hasta el momento se han respondido en menos de 20 minutos.

- Confidencialidad: ¿es *anónima* la encuesta?, ¿necesita mi *identificación*?, ¿me puedo *fiar* de que no se va a saber nada de mí?

Respuesta: puede estar seguro de que el tratamiento que se dará a sus respuestas será totalmente confidencial. Nadie va a poder identificar sus respuestas puesto que serán analizadas conjuntamente con las de otras personas, desapareciendo cualquier posibilidad de identificación. El entrevistador puede entregarle una copia de la carta de presentación, indicando que en ella se detalla el nombre del director y su teléfono por si desea que este le aclare sus dudas.

- Utilidad: ¿para qué *sirve*?

Respuesta: la única forma de conocer los gustos y preferencias es entrevistando a personas como usted.

- Reciprocidad: ¿qué *beneficios* obtendré con esta cooperación?

Respuesta: esta es una de las preguntas más difíciles, y la respuesta debe ir referida a los beneficios que esta investigación supondrán para la comunidad de la que forma parte. En ocasiones será conveniente comentar investigaciones recientes que han proporcionado mejoras a la comunidad o a ese grupo social, y que han tenido una gran difusión mediática.

En el citado ejemplo podría decirse que el conocimiento de los hábitos de consumo de los navarros puede proporcionarnos notables mejoras a todos los ciudadanos al aproximar la oferta existente a las necesidades de todos nosotros.

- Utilización posterior: ¿para qué es esto?, ¿qué se va a hacer con los resultados?

Respuesta: los resultados obtenidos serán analizados en detalle con el fin de conocer la satisfacción de los consumidores, las áreas con mayores reclamaciones, y con el fin último de aproximar la oferta existente a las necesidades de todos nosotros.

Fuente: Institute for Social Research, 1976, pp. 8-9; Gorden, 1987, pp. 443-460; Fowler, 2002, p. 101; Czaja y Blair, 1996, pp. 197-199; Manzano *et al.*, 1996, pp. 91-94.

El hecho que el *entrevistado* sea el *seleccionado* implica que no sea necesario un criterio de selección, ya que la persona que abre la puerta es la que constituye el objeto de la investigación (la que será entrevistada). Esta situación tiene lugar cuando la información que se busca puede ser proporcionada por cualquiera de los que ahí residen⁴, cuando se solicite información de todos los miembros de la vivienda o en las ocasiones en que resida una sola persona. También cuando se busca una persona concreta: la que aporta más ingresos al hogar, la que hace la mayor parte de las compras, etc. (Lavrakas, 1998; Lavrakas y De Leeuw, 2019). Obsérvese que estas situaciones están representadas con una flecha con fondo abierto en la parte derecha de la figura 1.

/ 17 /

Esta situación genera un contacto directo y rápido en la medida en que el entrevistador lleva a cabo una sola explicación de los objetivos del estudio y de la importancia de las opiniones del entrevistado, no debiendo hacer ninguna selección dentro de la vivienda. Recogiendo datos de la Encuesta Británica de Actitudes, Morton-Williams (1993) constata que cuando la persona seleccionada es la misma que abre la puerta, en ocho de cada diez contactos acepta colaborar, mientras que cuando la persona seleccionada es otra esta tasa desciende al 72%. Esta experta interpreta estos datos considerando dos situaciones: la primera es que las personas que más tiempo pasan en la vivienda generalmente tienen más tiempo libre, y por tanto menos limitaciones horarias para responder una encuesta. Asimismo, los que abren la puerta suelen ser los miembros más activos y extrovertidos de la familia, lo que hace más fácil su cooperación.

En el cuadro 2 se muestra un ejemplo de presentación utilizado en un sondeo para conocer el equipamiento de la vivienda, información que puede ser proporcionada por cualquiera de los miembros que en ella residen (siempre que no tenga alguna incapacidad para hacerlo). Este protocolo de

⁴ Por ejemplo, si se desea información sobre el equipamiento del hogar, número de miembros de la familia, estructura de edades, número de personas que trabajan, etc.

acceso deberá ser testado en la etapa de pilotaje del cuestionario, tratando siempre de lograr un mejor acceso a los seleccionados, una mayor cooperación. Es importante que los entrevistadores menos experimentados sigan este —u otro— protocolo de presentación, en lugar de improvisar una presentación en cada momento. Normalmente a medida que el entrevistador adquiere experiencia suele desarrollar su propio protocolo (National Centre for Social Research, 1999a), reemplazando el anterior y utilizando tan solo algunas de las partes del protocolo, o los comportamientos (comunicación no verbal) que consiguen lograr una mayor cooperación, como ha demostrado el National Centre for Social Research (1999a).

Cuadro 2

Protocolo de presentación del entrevistador

1. PRESENTACIÓN Y SALUDO

- [TRAS ABRIR LA PUERTA], Buenos (*días/tardes/noches*).

- [SI LA PERSONA QUE RESPONDE ES UN MENOR DE EDAD]:

¿Puedo hablar con alguna persona mayor que esté en casa? [CUANDO LA PERSONA ACUDA, SALUDARLA Y LEER LA PRESENTACIÓN].

- [SI LA PERSONA QUE RESPONDE TIENE 18 O MÁS AÑOS, LEER]:

Soy un miembro de un equipo de investigación de la Universidad Pública de Navarra [MOSTRAR CARNET] que está realizando una investigación sobre los aparatos *eléctricos y electrónicos* presentes en los hogares de la Comunidad Foral Navarra [MOSTRAR FOLLETO-ILUSTRACIÓN CON INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN]. Indicarle que esta vivienda ha sido seleccionada al azar.

Dada la importancia de obtener la información más precisa posible le ruego su colaboración, al tiempo que le garantizamos que sus respuestas serán totalmente confidenciales, siendo utilizadas únicamente para los objetivos científicos de este estudio. Las leyes obligan a que toda información que nos facilite sea utilizada solamente para los objetivos científicos de este estudio.

La sinceridad de sus respuestas será decisiva para que el estudio tenga valor científico.

2. COMIENZO DE LA ENTREVISTA. ADMINISTRACIÓN DEL CUESTIONARIO

3. FIN DE LA ENTREVISTA

La entrevista ha terminado. Le agradezco su atención y colaboración. Aquí le dejo una tarjeta de agradecimiento donde tiene un teléfono si desea alguna aclaración adicional. Muy buenos (*días/tardes/noches*). [ENTREVISTADOR, PASAR A PUNTO 4]

4. RELLENAR LA FICHA DE VALORACIÓN DE LA ENTREVISTA

Nota *: El cuadro muestra la información que el encuestador debe leer al entrevistado; el texto que se encuentra marcado con mayúsculas y corchetes indica las instrucciones para el entrevistador. Se han utilizado las cursivas entre paréntesis para indicar distintas opciones de pregunta: Buenos (*días/ tardes/noches*).

Fuente: elaboración propia basada en Morton-Williams, 1991; Lavrakas, 1993; Groves y Couper, 1998; Gwartner, 2007; Schaeffer *et al.*, 2013.

Esta coincidencia entre *informante* y seleccionado no es muy habitual, bien porque la mayor parte de las investigaciones no buscan información de la vivienda o bien por el bajo número de hogares formados por una sola persona.

En la tabla 1 se presenta la distribución de los hogares españoles según el número de residentes, donde se aprecia que más de uno de cada cuatro (exactamente un 26,1%) está habitado por una única persona, de modo que —en caso de seleccionar uno de estos— no habrá duda sobre la persona a entrevistar. Ahora bien, conviene tener presente que eso únicamente ocurre en el 10% de las entrevistas cuando se trabaje con una encuesta proporcional al número de habitantes (la situación más común).

Tabla 1
Estructura de los hogares españoles según la Encuesta Continua de Hogares 2020

	Hogares	%	Población	%
Una persona	4.889,9	26,1	4.889,9	10,4
Dos personas	5.703,7	30,4	11.407,4	24,3
Tres personas	3.845,8	20,5	11.537,3	24,6
Cuatro personas	3.219,8	17,2	12.879,0	27,5
Cinco personas	685,3	3,7	3.426,3	7,3
Seis personas	252,0	1,3	1.512,1	3,2
Siete personas	100,4	0,5	703,0	1,5
Ocho y más personas	58,0	0,3	497,8	1,1
Total	18.754,8	100,0	46.852,8	100,0

Fuente: reproducido de Instituto Nacional de Estadística, 2024a.

Aunque algunos expertos recomiendan que una selección dentro del hogar supone menos precisión, más sesgo y mayor coste (Porto Alves *et al.*, 2014), y de hecho hay investigaciones que entrevistan a varios miembros dentro de un hogar⁵, no se trata de la situación más común, siendo más habitual entrevistar a un miembro por hogar. O’Muirheartaigh, Smith y Wong (2019) presentan tres efectos negativos que tiene intentar entrevistar a más de un miembro del hogar:

- Descensos en tasa de respuesta.
- Reducción en la calidad de la respuesta de todos los entrevistados en el hogar por el posible desacuerdo entre los miembros,

5 Por ejemplo, los mayores de 16 años en la Encuesta de Población Activa Española, todos los miembros del hogar en la Encuesta de Presupuestos Familiares, etc.

o el temor de pérdida de confidencialidad al estar en presencia de otros.

- Posible correlación entre las respuestas de todos los residentes en el hogar.

A estos efectos negativos Clark y Steel (2007, p. 24) añaden criterios de coste que cuantifican en un ahorro medio del 5,2% cada siete variables: «[...] seleccionar una persona por hogar es más rentable que entrevistar a todos, con un ahorro medio del 5,2% en las siete variables utilizadas». Así, considerando que en la mayor parte de las investigaciones mediante encuesta se entrevista a una persona del hogar, tras seleccionar las viviendas donde realizar las entrevistas —y una vez se ha contactado con un miembro del hogar (el *informante*)— el siguiente paso es seleccionar una persona dentro de este, *transformando* una muestra de hogares en una muestra de personas (Kish, 1949, p. 381): «Hay que traducir esa muestra de viviendas en una muestra de personas, de adultos o de otros elementos, y este protocolo ha de satisfacer las demandas de validez, eficiencia y aplicabilidad en la práctica» (Kish, 1965, p. 460).

Ahora bien, en la mayor parte de las ocasiones no se tiene ningún conocimiento del número de personas que allí viven, de modo que la única forma de obtener esta información es contactar con algún miembro de la vivienda (Martin, 1999; Martin y Dillman, 2008) y solicitarle esa información (4.ª etapa de la figura 1), para proceder posteriormente con la elección de la persona a entrevistar (5.ª etapa).

Conviene tener en cuenta que se trata de un momento delicado porque, tras exponer el motivo del «contacto inesperado» al *informante*, el encuestador demanda información sobre la composición del hogar (4.ª), para llevar a cabo un proceso de selección de la persona a entrevistar en aquellos formados por dos y más personas. Veremos que algunos procesos de selección precisan conocer el número de miembros que ahí residen, mientras que otros precisan de información más detallada como la edad de cada miembro, el sexo, etc.⁶.

El *informante* puede considerar que se trata de información «sensible», a lo que puede reaccionar rechazando colaborar. En las ocasiones en que decide seguir con el proceso puede ver frustradas sus expectativas porque no llega a ser seleccionado, porque considera que él informará mejor que el *seleccionado* o porque cree que a este no le interesará cooperar. Es impor-

⁶ Téngase en cuenta que la cantidad de información demandada en los primeros instantes de interacción está muy relacionada con el número de rechazos a cooperar.

tante no acceder a los requisitos del *informante* y siempre debe solicitarse la presencia del seleccionado, lo que —en ocasiones— puede generar frustración en el informante y dar por finalizado el contacto, sin llegar a hacer la entrevista. En cualquier caso, no debe «potenciarse» la colaboración «sacrificando» la selección, ya que, como bien señala Jabkowski (2017, p. 34): «[...] la selección aleatoria de los entrevistados dentro de los hogares —ya seleccionados— es crucial para obtener una muestra probabilística (de personas), así como para hacer inferencias precisas (de las direcciones y hogares) al universo». Aplicar incorrectamente un proceso de selección, o no utilizar ninguno, genera —a juicio de Smyth, Olson y Stange (2019)— un importante aumento del error total de la encuesta. En su exposición lo atribuyen a tres fenómenos: *errores de cobertura* cuando determinados elementos elegibles son excluidos, bien intencional o accidentalmente; en segundo lugar, aluden al comportamiento del entrevistador, que puede afectar al error muestral, aumentando así el *sesgo muestral*; por último, el propio método de selección utilizado puede producir *error de no respuesta* al disuadir la participación de los residentes en determinados tipos de hogares.

Este es el propósito del texto que el lector tiene en sus manos, presentar diversas estrategias para llevar a cabo la selección dentro de la vivienda con el fin de conseguir una muestra que reproduzca el universo objeto de estudio. Se busca elaborar una «maqueta» del fenómeno a analizar, una *reproducción* exacta, que es similar en todo excepto en su tamaño (Terhanian y Bremer, 2012). Es recomendable que estos procesos de selección sean rápidos y sencillos, puesto que se realizan a la puerta de la vivienda y frente a la persona que ha respondido a la llamada (el *informante*), que en muchas ocasiones no será la persona a entrevistar. Es decir, este texto se centra en la 5.ª etapa de la figura 1, mostrando los problemas e inconvenientes de cada *método* de selección⁷, considerando el nivel de representatividad y su incidencia en la ausencia de colaboración.

En este texto se presentan los métodos más utilizados, centrando la exposición en las ventajas e inconvenientes de cada uno. El objetivo que se busca con su utilización es, en primer lugar, eliminar las preferencias del entrevistador en la elección del seleccionado y, en segundo lugar, asegurar que todo el universo tenga la misma probabilidad de ser incluido en la muestra (Terhanian y Bremer, 2012; Kleinjans, 2013). Esto implica que no debe haber

⁷ Se trata, en realidad, de estrategias o protocolos de selección, aunque será utilizada la traducción literal de la terminología anglosajona (methods–métodos) por su uso habitual en la investigación sobre el tema.

omisiones de las personas objeto de estudio, pero tampoco autoselecciones, lo que Olson y Smyth (2014) definen como *ocultación y confusión*. La primera se produce por una incorrecta definición de los miembros del hogar (algunos pueden sentir que no pertenecen a él) o por incompreensión del procedimiento de selección (en encuestas autoadministradas).

La *ocultación* puede producirse porque algunos miembros no son incluidos dentro del hogar por diversos motivos burocráticos⁸, o realizan actividades no bien vistas socialmente. Así, Martin (1999) y Gaziano (2005) señalan que el informante tiende a obviar los residentes que están en el hogar una gran parte del tiempo, pero no todo el tiempo. A esto se añade que suele producirse una menor cobertura de determinadas personas, como los hombres jóvenes, las mujeres mayores, los pobres o las personas con bajo nivel educativo (Brogan *et al.*, 2001; Brooks y Bailar, 2024; Korn, 1977; O'Rourke y Lakner, 1989; Valentine y Valentine, 2024). Tourangeau *et al.* (1997) demuestran también que la influencia de la pregunta («¿quién vive ahí?») en la declaración del número de personas que viven en un hogar cambia según la formulación de la pregunta. Es diferente preguntar por el nombre de las personas residentes, por las iniciales de su nombre o por el número de personas que han dormido la noche anterior en esta vivienda. Las dos últimas proporcionan más respuestas que la primera.

/ 22 /

A esto se añade la *ocultación* voluntaria del informante por el deseo de no responder el cuestionario, impidiendo así llegar a ser seleccionado.

Debe tenerse presente que la mayor parte de los métodos han sido desarrollados en Estados Unidos, una sociedad con una estructura de hogares en la que predominan los hogares con escaso número de miembros⁹ y, de hecho, varios investigadores han demostrado que algunos no funcionan adecuadamente en otras sociedades, como las de China (Ping, 2024), Hungría (Nemeth, 2001), ciertos países europeos (Gaziano, 2005), África, Asia y Sudamérica (Le *et al.*, 2013; Jabkowski, 2017). Se seguirá, en principio, la exposición de Koch (2019), que clasifica los métodos según su grado de aleatoriedad, aunque ampliando el número de métodos hasta 16.

8 Residen inmigrantes indocumentados, no cumplen con sus obligaciones tributarias, entre otras.

9 En el 66% de los hogares en los Estados Unidos viven una o dos personas (Lind *et al.*, 2013).

ACTUALIDADACTUALIDADACTUALIDAD

1. Métodos aleatorios

1. Métodos aleatorios

Los métodos aleatorios consideran que todos los miembros del hogar tienen la misma probabilidad de ser incluidos en la muestra, eliminando la preferencia del entrevistador en la elección de la persona a entrevistar. Yan (2024) señala que estos métodos precisan de una lista de personas para calcular la probabilidad de selección de cada individuo y, entre sus ventajas, destaca que producen estimaciones consistentes y no sesgadas. Sus principales desventajas son la elevada intrusividad y la carga de trabajo que supone al entrevistador realizar el listado de los miembros del hogar. No menos importante es el aumento del tiempo de entrevista, así como la mayor posibilidad de rechazo al solicitar tanta información de la vivienda justo después de contactar.

/ 25 /

De todos los métodos disponibles serán presentados los tres que señala Gaziano (2005): el desarrollado por Kish en 1949, el basado en la ordenación descendente en base a la edad, y la selección considerando la primera letra del nombre.

1.1. Método de Kish

Basado en el principio de que realizar varias entrevistas en un hogar es estadísticamente ineficiente por la correlación esperada entre las actitudes de sus miembros (O'Muircheartaigh, Smith y Wong, 2019), Kish propone un

método que —utilizando un conjunto de números— garantiza que todos los miembros de la vivienda tengan la misma probabilidad de salir elegidos. Se trata de uno de los más utilizados al respetar a la perfección la equiprobabilidad de la población objeto de estudio (Lavrakas, 1993).

Este método precisa conocer algunas características de los miembros del hogar, información que es solicitada por la persona que abre la puerta, el *informante*. Una vez establecido el contacto con el hogar, y tras realizar la correspondiente presentación, el entrevistador busca información sobre todas las personas incluidas en el universo objeto de estudio; información referida a la relación con el cabeza de familia¹, sexo y —no siempre— la edad. Esta información es anotada por los entrevistadores en una hoja anexada al cuestionario, dedicando una línea para cada miembro del hogar (véase un ejemplo en el cuadro 3). A continuación, se ordena cada uno de estos miembros en orden decreciente según su edad, considerando primero los varones con más edad y después las mujeres, información que es colocada en la columna «orden adultos».

La selección de la persona a entrevistar viene indicada en la última columna, mediante un sistema de números de los que se hablará más adelante. En concreto, el número resultante de la unión de esta columna con la última fila donde se han realizado anotaciones (cuarta fila en el presente ejemplo) indicará quién debe ser entrevistado. En el ejemplo del cuadro 3, con un hogar formado por 4 miembros, al unir la cuarta fila con la última columna aparece el número 2; lo que indica que será seleccionada la persona identificada con un 2 en la columna «orden adultos», es decir, el hijo. Si esta persona está en la vivienda en ese momento se solicita su presencia y se lleva a cabo la entrevista.

¹ «Jefe de la casa» es la denominación utilizada por Kish. Algunos expertos, entre otros Sudman, Bradburn y Wasinski (2004), consideran que se trata de un término «pasado de moda» y que no puede aplicarse en el presente siglo siendo más adecuado utilizar «persona que aporta más ingresos al hogar». Es preciso advertir que algunas investigaciones no solicitan la información sobre la relación entre los miembros (Oldendick *et al.*, 1988; Forsman, 1993; Denk y Hall, 2000), pese a que declaran haber utilizado el método de Kish. En el anexo 8.2 se realiza una breve exposición de algunas variaciones realizadas al aplicar el método de Kish en diferentes investigaciones.

Cuadro 3

Ficha de selección de la persona a entrevistar: método de Kish*

Para seleccionar correctamente la persona a entrevistar necesito conocer alguna información de las personas de 18 y más años que viven en esa vivienda:

- 1. Comenzando con usted, ¿qué edad tiene? [ANOTAR SI ES VARÓN O MUJER. SI NO PUEDE IDENTIFICARLE, PREGUNTAR]. ¿Es usted varón o mujer?
[PREGUNTAR TODOS] ¿Qué relación tiene con la persona que aporta más ingresos al hogar?
- 2. Ahora me gustaría conocer el género, edad y relación con la persona que aporta más ingresos del resto de miembros del hogar. [ESCRIBIR ESTA INFORMACIÓN EN CADA LÍNEA] [ENTREVISTADOR: NUMERE EN LA COLUMNA «ORDEN ADULTOS» LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA EN ORDEN DECRECIENTE SEGÚN LA EDAD; CONSIDERANDO PRIMERO LOS VARONES Y DESPUÉS LAS MUJERES].

SELECCIÓN DE LA PERSONA A ENTREVISTAR**
(Hoja de cobertura)

/ 27 /

Información de la vivienda				Selección entrevistado
Relación con el cabeza de familia	Sexo	Edad	Orden adultos	Entrevistar al adulto número
1. INFORMANTE: Madre y esposa de la persona aporta + ingresos	M	40	4	1
2. Persona que aporta más ingresos al hogar	V	55	1	1
3. Hijo	V	32	2	2
4. Madre de la esposa	M	78	3	2
5.				3
6.				3
7.				
8.				
9 y más				Ficha C, tabla 2

[ENTREVISTADOR: CONSIDERANDO LA ÚLTIMA LÍNEA ESCRITA, EL NÚMERO QUE APARECE EN LA COLUMNA DE LA DERECHA (Entrevistar al adulto número) INDICA LA PERSONA A ENTREVISTAR. TAL NÚMERO CORRESPONDE A LA PERSONA ASÍ NUMERADA EN «ORDEN ADULTOS».]

La persona a entrevistar es la segunda, el varón de 32 años

[SI EL ELEGIDO ES EL INTERLOCUTOR, COMENZAR LA ENTREVISTA]

[SI ES OTRA PERSONA]

¿Podría decirle a esa persona que venga, por favor? [COMENZAR ENTREVISTA]

[SI ESTA PERSONA NO ESTÁ]

Preguntar cuándo estará en casa, su nombre y concertar una entrevista en las próximas veinticuatro horas.

Nombre: Enrique Pérez

Día próxima entrevista: 14 de abril

Hora: 22 horas

Nota *: El texto entre corchetes son instrucciones para el entrevistador.

Nota **: Adaptación de su libro del año 1965, similar al método original (de 1947). En el anexo 8.3 se muestra el método original, así como algunos de los cambios experimentados en diferentes investigaciones.

Fuente: la hoja de cobertura está basada en Kish, 1965, p. 198, el resto en Oldendick *et al*, 1988, p. 508.

/ 28 /

Si no está, el entrevistador preguntará cuándo estará en casa para concertar una cita, siempre que su vuelta esté comprendida dentro de las fechas previstas para el trabajo de campo. Cuando esto sucede es imprescindible apuntar el nombre del seleccionado en la parte inferior para facilitar la identificación en la siguiente visita, así como anotar la fecha de la cita en el espacio dedicado para tal fin (pudiera ser que la segunda visita fuera realizada por otro entrevistador). De esta misma forma se procede si en este momento no puede realizarse la entrevista. En ocasiones suelen dejarse algunos materiales de la investigación, como la carta de presentación (si existe), donde se explican los objetivos y detalles del estudio, un folleto donde se exponen las implicaciones de participar (véase anexo 1), una tarjeta donde se fija la cita, etc.

Bajo ningún concepto debe entrevistarse a otro miembro de la vivienda «aprovechando» que se encuentra en ella durante la visita del entrevistador, aun cuando se crea que esa persona pudiera ser muy similar al seleccio-

nado por compartir varias características (edad, situación laboral, etc.). De momento la persona seleccionada no se encuentra en casa, de modo que ya tiene algunas pautas diferentes².

Pudiera suceder que la persona que ha abierto la puerta (el informante) insista en que se entreviste a otro miembro de la unidad familiar puesto que se encuentra en casa en ese momento, y de este modo el entrevistador evita tener que volver. En esta situación será necesario explicar a esa persona la lógica del muestreo en la investigación mediante encuesta, exponiendo los motivos por los cuales debe respetarse el proceso de selección muestral (véase el cuadro 4). Esta misma explicación —junto con otros recursos que serán presentados más adelante— recibirá cuando un *seleccionado* exprese su deseo de no cooperar, argumentando que su hermana tiene más información, o la vecina de enfrente, etc.

Cuadro 4

Respuestas a diferentes razones de no cooperación

- Selección y localización: ¿por qué esta *vivienda*?, ¿por qué *yo*?
 - Respuesta: Para elegirle a usted se ha realizado una especie de «sorteo» entre todas las personas que residen en Navarra, seleccionando únicamente un pequeño número de personas que representen al conjunto de la población navarra. Para que estas sean representativas del resto debemos recoger la opinión de 600 personas con diversas situaciones y edades, uno de los cuales es usted.
- ¿Cómo he sido elegido?
 - Respuesta: En primer lugar, se han seleccionado —mediante un sorteo— una serie de zonas de toda Navarra. De cada zona se han elegido un pequeño número de municipios, de cada municipio un conjunto de casas, y de cada casa una serie de pisos. Uno de estos ha sido el suyo. (Podría mostrarse el libro de ruta y el mapa de la zona para que compruebe cómo se ha realizado la selección).

/ 29 /

² Quizás está trabajando, mientras que los otros no trabajan; puede estar viajando, y los otros nunca viajan, etc.

- ¿Por qué no encuesta a *otro*?, ¿no le importa que le conteste mi *pareja*?
- Respuesta: Es muy importante que conteste usted, puesto que usted ha salido elegido en el «sorteo» que ha sido realizado entre todos los habitantes de Navarra. Para que las personas seleccionadas sean representativas del resto debemos recoger la opinión de hombres y mujeres con diversas situaciones y edades. Si las personas con rasgos similares al suyo declinan contestar en favor de sus esposas, no podremos conocer cómo piensan determinados colectivos como el suyo.
- En ocasiones es aconsejable que alguna información relativa al proceso de selección aparezca en la presentación del cuestionario o en la guía de la entrevista.
- ¿Por qué no entrevistas a mi vecino (que sabe mucho de estos temas)?
- Esta encuesta está basada en una muestra científica de direcciones de todo el país/comunidad autónoma. Como es una encuesta a hogares, no podemos sustituir una dirección por otra sin afectar negativamente a la información recogida.
- Del mismo modo, todas las direcciones tienen una misma oportunidad de estar en la muestra. El azar ha hecho que su vecino haya sido ya encuestado, o será encuestado en el futuro.
- Estoy muy ocupado.
- Lamento mi interrupción en este momento, y no tengo ningún inconveniente en volver más tarde. Su participación es fundamental y, si le parece bien, podría pasarme en otro momento.
- Mi objetivo es hacerle algunas preguntas sobre (tema), y es importante recoger la opinión de personas ocupadas, como usted. No deseamos entrevistar solo a jóvenes o jubilados. Nos gustaría contar con su opinión y, si pudiera ayudarnos, le estaríamos muy agradecidos.
- Algunas personas que hemos encuestado...
 - ... nos han dicho que la entrevista ha sido mucho más rápida de lo que ellas creían porque ha avanzado muy rápido.
 - ... nos han pedido si podemos hacer la entrevista con rapidez, porque tenían poco tiempo.
 - ... nos han dicho que las preguntas son interesantes.
- ¿Cuándo podría volver?, ¿en qué momento estará menos ocupado?

- No quiero nada, no quiero saber nada.
- Déjeme indicarle, por favor, que no pretendo venderle nada. Le llamo de..., y estoy realizando una investigación sobre... Solo estoy buscando su opinión personal sobre temas de interés general, como este que estamos realizando ahora sobre...
- Las preguntas que deseamos hacerle no son difíciles y, sobre todo, no hay respuestas «buenas» ni «malas»... (Seguir con la recomendación en «No sé suficiente de este tema»).
- Estás invadiendo mi privacidad.
- Lo comprendo, pero debe tener en cuenta que las respuestas que nos proporcione son totalmente confidenciales. Proteger la privacidad de las personas es una de nuestras mayores preocupaciones. Toda la información que nos proporcione es completamente anónima.
- Los resultados son analizados de forma que nunca pueden ser identificadas opiniones personales, de modo que no debe preocuparse.
- Si, por casualidad, le pregunto algo sobre lo que no desea hablar, o no desea dar su opinión, puede indicarlo y pasar a otra pregunta. Así que, si le parece bien, nuestra primera pregunta plantea...
- Soy demasiado mayor.
- Sus opiniones son muy importantes para nosotros. Necesitamos hablar con personas de todas las edades para lograr una «fotografía» representativa. Necesitamos realmente su opinión...
 - ... porque refleja toda tu experiencia.
 - ... porque así nos beneficiaríamos de su experiencia.
- Si pudiera ayudarme le estaría muy agradecido.
- No sé suficiente de este tema/tema difícil/no me gusta hablar de ciertos temas con extraños.
- Las preguntas que deseamos hacerle no son difíciles y, sobre todo, no hay respuestas «buenas» ni «malas». Queremos saber sus opiniones, y no si sabe mucho o poco sobre determinados temas. Algunas de las personas que hemos encuestado tenían esa misma preocupación, pero una vez que han comenzado el cuestionario no han tenido ninguna dificultad en responderlo. Algunas, incluso, se han divertido con la respuesta. Puedo comenzar, si le parece, con algunas preguntas para demostrarle que lo encontrará agradable...
- No hago encuestas.

- Este estudio es muy importante, y le aseguro que no es nuestra intención venderle nada. Estamos buscando la opinión de la gente y sus sensaciones sobre temas actuales. Debe tener claro que es totalmente confidencial y anónima.
- Todos los resultados serán presentados de forma agregada, como el porcentaje de personas que está de acuerdo o en desacuerdo. No hay ninguna forma de identificar las opiniones individuales.
- Si hay alguna pregunta que no desea responder, puede no hacerlo y continuar con el cuestionario.
- Mostrar carta de presentación (si se ha utilizado), credencial de entrevistador, carpeta de la empresa, recortes de prensa de estudios similares, etc. Proporcionarle el teléfono de la empresa (mejor 900...) para que contacte con el director de la investigación.
- No me encuentro bien.
- Siento escuchar eso. ¿Le parece bien que vuelva en un par de días? ¿Cuándo sería un buen momento para volver?
- No quiero darte información mía o de mi familia.
- No voy a hacerle ninguna pregunta personal, y puede dejar sin responder las preguntas que desee. Debe tener en cuenta que la información es confidencial, y que nadie podrá identificarla con usted. Es importante que tenga en cuenta que hay leyes que protegen esa confidencialidad.
- ¿Por qué esta vivienda?
- Ver explicaciones en la siguiente pregunta.
- No me gustan las encuestas telefónicas.
- Una de las razones por las que realizamos encuestas telefónicas es por la confidencialidad. Hay temas que no son tratados con agrado cuando se está enfrente de un entrevistador, situación que no ocurre con las encuestas telefónicas.
- No es necesario que responda todo el cuestionario, puede dejar sin responder las preguntas que no le gusten o en las que no desee dar su opinión.
- ¿Cuánto dura la entrevista?
- Aproximadamente 15 minutos; aunque varía dependiendo de...
... los problemas de salud en la familia, así como del número de miembros (en una encuesta de salud).

... el número de periódicos que lea y el tiempo que pasa viendo televisión (en una investigación de audiencias).

... el número de aparatos tecnológicos que tiene en el hogar (en una encuesta sobre equipamiento del hogar).

- Es una duración media, por lo que algunas de las entrevistas pueden durar diez minutos más y otras diez minutos menos.

Fuente: Centro de investigación con encuestas de la Universidad de Massachusetts-Boston, 2018; Equipo español de la Encuesta Social Europea, 2012; Philips *et al.*, 2002; Social and Community Planning Research, 1984; Survey Research Laboratory de la Universidad de Illinois, 2000; Groves y McGonagle, 2001.

El entrevistador está obligado a realizar varias visitas³ antes de eliminar a esta persona, por lo que será necesario tener en cuenta algunas recomendaciones:

- No utilizar el teléfono para confirmar/cambiar la cita con el entrevistado ya que es muy fácil expresar por teléfono el deseo de no cooperar.
- Es mejor concertar las citas al principio del día, para seguir con el trabajo programado después de realizar esa entrevista. De este modo el entrevistador dispone de todo el día para intentar nuevas entrevistas, evitando así que esté realizando una entrevista en la hora que tiene su cita. Si un entrevistador tiene una cita a las 12 de la mañana, y a las 11:25 comienza una entrevista con otro seleccionado, es probable que no pueda terminar antes de las 12. En prevención de este hecho puede optar por no hacer entrevistas después de las 11, lo que implicará una importante pérdida de tiempo.
- Si por diversos motivos las citas no pueden fijarse al principio del día, aprovechar los «tiempos muertos» entre las citas para realizar otras tareas (por ejemplo, revisar las entrevistas realizadas, preparar nuevas rutas⁴, etc.).

/ 33 /

3 Sobre el incremento del número de revisitas experimentado en los últimos años véase Díaz de Rada (2014).

4 Nos referimos aquí al método de rutas aleatorias para la selección de las viviendas, siguiendo un itinerario sobre un mapa del área escogida (Hoffmeyer-Zlotnik, 2003).

- No fijar las citas en los momentos más productivos del día. Generalmente los mejores momentos para concertar citas coinciden con los peores momentos para iniciar una entrevista.
- Tener cuidado con fijar citas con horarios muy rígidos. Conviene asegurarse de que el entrevistador puede acudir puntual a cada cita, evitando que después de una entrevista tenga que realizar un rápido desplazamiento por problemas de tiempo. Hay que tener en cuenta que los seleccionados suelen ser flexibles a la hora de establecer el horario de cada cita, puesto que son conscientes de que el entrevistador vuelve únicamente por estar con ellos.
- Cuando un seleccionado no cumple una cita hay que tratar de concertar otra con la persona que se encuentra en el hogar en ese momento. Si no hay nadie en casa puede dejarse una tarjeta en su domicilio recordándole que se ha visitado su vivienda (véase el ejemplo del cuadro 5), y realizar sucesivas visitas hasta localizar a alguien en casa. No es aconsejable incluir en esta tarjeta el teléfono del instituto, puesto que es muy fácil rechazar ser entrevistado por teléfono.
- Si hay una zona en la que un entrevistador no ha tenido mucha suerte en estudios anteriores, un buen consejo para aumentar el ánimo es que planifique el trabajo de esta zona junto con otra zona donde ha tenido una mayor fortuna (Institute for Social Research, 1976; National Centre for Social Research, 1999a).
- En cualquier caso, es conveniente realizar visitas anticipadas a los lugares donde se realizarán entrevistas futuras. Los desplazamientos al comienzo y al final de la jornada laboral, o los desplazamientos entre las distintas entrevistas, pueden aprovecharse para analizar las viviendas que al día siguiente deberán ser entrevistadas. Se trata de detectar «pistas» que faciliten la planificación del trabajo en la próxima jornada: un coche en la puerta, niños en el jardín, cristales rotos que dan la sensación de abandono, etc. (National Centre for Social Research, 1999a).

Cuadro 5

Ejemplo de «tarjeta de citas» empleada por varios organismos

Social and Community Planning Research

SCPR
Social and Community Planning Research
35 Northampton Square
Londres EC1V OAX
Teléfono: 01-250 1866

CITA. APLAZAMIENTO DE LA ENTREVISTA

Tal y como hemos acordado, volveré a las 7,30 a.m./p.m. del martes, 12 de marzo para realizar la entrevista aplazada. Gracias por tu cooperación:

Entrevistador: Mary Edwards

National Centre for Social Research

Estudio sobre familias con niños National Centre for Social Research

Soy un entrevistador de (empresa) National Centre for Social Research y estamos realizando una investigación sobre (título investigación) «Estudio sobre Familias con niños». Hace unos días aceptaste participar en el estudio y, como recordarás, quedamos que hoy podías realizar la entrevista. He estado en tu casa pero nadie ha respondido mi llamada.

Te estaría muy agradecido si pudieras telefonear a Laura Elaine (persona coordinadora del trabajo de campo) al número 900-123 456, de 9,30 a 17,30 de lunes a viernes, para organizar una nueva cita para vernos. Espero tu respuesta pronto. Atentamente,

_____(firma del entrevistador)

_____(número de cuestionario).

Fuente: Social and Community Planning Research, 1984, p. 63, y Philips et al., 2002, p. 71.

Realizada la selección (y en ocasiones la entrevista), para llevar a cabo la siguiente entrevista deberá utilizarse otra plantilla de selección (definida como *hoja de cobertura* en el cuadro 3), que será tan solo diferente de la ya utilizada en el hecho que presenta una ligera modificación en los números incluidos en la última columna. Los cambios en esta columna se presentan en la tabla 2 y, si se observa con detalle, se aprecia que en la hoja de cobertura del cuadro 3 se utilizó la «ficha C». La tabla 2 muestra doce conjuntos

de números que, en realidad, son ocho porque las fichas A, C, D y F deben utilizarse el doble de veces que el resto. Todas las fichas se utilizan una vez cada doce entrevistas, mientras que la A, C, D y F deben emplearse cada seis. Salvado este requisito, cada ficha de selección será utilizada aleatoriamente. De hecho, en los sistemas de entrevistas mediante ordenador (CATI y CAPI) que utilizan este método el sistema utiliza automáticamente cada ficha en la proporción correcta.

Tabla 2
Doce versiones utilizadas para seleccionar la persona a entrevistar (plantilla de selección)

Número de adultos en la vivienda						
Tipo de ficha	1	2	3	4	5	6 o más
A	1	1	1	1	1	1
B1	1	1	1	1	2	2
B2	1	1	1	2	2	2
C	1	1	2	2	3	3
D	1	2	2	3	4	4
E1	1	2	3	3	3	5
E2	1	2	3	4	5	5
F	1	2	3	4	5	6
A	1	1	1	1	1	1
C	1	1	2	2	3	3
D	1	2	2	3	4	4
F	1	2	3	4	5	6

Fuente: reproducido de Kish, 1949, p. 399.

Kish comprueba la efectividad del método en cuatro sondeos anuales —realizados en junio, agosto y diciembre de 1946, y abril de 1947— dirigidos a adultos que viven en hogares privados. La población seleccionada con este método es comparada con el Censo de Población considerando su raza, edad y nivel de estudios, llegando a demostrar que las diferencias son mínimas. Se detecta también la presencia de pequeñas desviaciones originadas por el hecho de que los hombres son más difíciles de localizar en casa aun con visitas repetidas: es decir, entre las personas que no responden hay un gran número (una sobrerrepresentación) de hombres, lo que genera que un pequeño grupo de entrevistadores deba realizar sustituciones. Otra fuente de error, localizada en el primero de los tres sondeos, fue

eliminada tras realizar pequeños ajustes en el procedimiento (Kish, 1949, pp. 380-381).

En este mismo trabajo el propio Kish proporciona algunas explicaciones de la adecuación del método para conseguir una idónea representatividad. Ahora bien, también alude a que los bajos números utilizados en la tabla 2 para los hogares con más de seis miembros puede generar que un 1-2% de adultos (normalmente mujeres jóvenes) no estén correctamente representadas (Koch, 2019). «Esta situación se compensa con la selección de jóvenes que indica la ficha E1 en los hogares con cinco adultos» (Kish, 1949, p. 384).

De hecho, este ha sido el método utilizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas (*Survey Research Center*) de la Universidad de Michigan en sus encuestas de población (Survey Research Center, 1976; Groves y Kahn, 1979). Esto ha servido para que varias investigaciones hayan tratado de mejorarlo al detectar que proporciona ligeros errores de cobertura dentro de la vivienda, generados porque algunos *informantes* proporcionan información incompleta sobre todos los sujetos susceptibles de ser elegidos. Así, Groves y Kahn (1979) descubrieron que un 9% de los hogares proporcionan información incorrecta sobre el número de adultos que forman el hogar. Otros investigadores han descubierto que este método produce una infrarrepresentación de los más jóvenes en los hogares con más de seis miembros, aunque como el número de hogares con más de seis miembros es muy reducido esta infrarrepresentación es muy baja (Lavrakas, 1993). En la tabla 1 se mostró que el 0,8% de los hogares españoles está formado por más de seis miembros, y que en estos únicamente reside el 2,6% de la población. Investigaciones realizadas por Smith *et al.* (1995) han demostrado que funciona adecuadamente en el 93% de los hogares, mientras que otras han demostrado que produce una mayor selección de las personas con más edad (O'Rourke y Blair, 1983) y una ligera sobrerrepresentación de mujeres (Gaziano, 2005; Yan, 2024), sobreselección que se reduce en los hogares con dos o tres adultos (Denk y Hall, 2000).

El principal problema del método es que precisa de una gran cantidad de información sobre el hogar. El hecho de que algunas personas consideren *delicada* esta información, unido a que se demanda en los primeros momentos de interacción con el informante, puede generar un gran número de rechazos a cooperar, principalmente en encuestas telefónicas con ausencia de comunicación no-verbal con el informante (Gaziano, 2024). Este constituye su principal inconveniente, en unos momentos en los que el «fantasma» de la no respuesta plantea serias dudas sobre la representatividad de la investigación mediante encuesta (entre otros, De Leeuw *et al.*,

2024; De Leeuw *et al.*, 2020; Stoop, 2017), lo que ha generado el desarrollo de otros modos de recogida (National Research Council, 2013). A este problema hay que añadir el tiempo necesario para la realización de las preguntas, y la consiguiente anotación de sus respuestas, que supone aumentar la duración de la entrevista (Forsman, 1993), y por lo tanto un aumento de los costes del trabajo de campo. Aunque este aumento puede ser prácticamente imperceptible en encuestas presenciales, no ocurre así con las telefónicas, cuya necesaria brevedad puede verse afectada sustancialmente por este tiempo empleado en la selección. En base a ello Frey (1989) considera que este método es más apropiado para encuestas presenciales que para telefónicas, opinión que no es compartida por expertos en la encuestación telefónica, como Gaziano (2024) y Lavrakas (1993, p. 108). De hecho, este último resta importancia al tiempo empleado en la selección, dado que el 90% de las familias norteamericanas tienen menos de 4 miembros, y no es preciso emplear mucho tiempo en la elección de la persona a entrevistar (*ibid.*).

Otro inconveniente es la dificultad de su aplicación. Diversas investigaciones (Czaja, Blair y Sebestik, 1982; Oldenick *et al.*, 1988) han puesto de manifiesto que los entrevistadores con experiencia consiguen altas tasas de colaboración, pero aquellos con menos experiencia suelen tener problemas con su administración. Esto produce rechazos en su aplicación por parte del personal entrevistador (por la necesaria pericia) y en los entrevistados⁵, debido a la gran cantidad de información que deben proporcionar (Kumar, 2024). Estas cuatro críticas⁶ han llevado incluso a algunos expertos a plantear que no hay suficientes argumentos para asegurar que este método lleve a cabo una selección totalmente aleatoria (Krotki y Porcellini, 2024). En síntesis, y pese a la adecuación de este método para seleccionar las personas dentro de la vivienda —adecuación medida según la equiprobabilidad y la capacidad para eliminar la preferencia de los entrevistadores en la selección—, el número de rechazos obtenidos puede llegar a plantear problemas de representatividad.

Además, estudios realizados en diversos países (Nemeth, 2001; Ping, 2013) han mostrado problemas en su aplicación, fundamentalmente por las diferencias poblacionales con la sociedad americana de los años cincuenta. Así, por ejemplo, en Hungría produce una infrarrepresentación de hombres

5 El seguimiento de estas instrucciones podría suponer grandes problemas en encuestas autoadministradas, por la ausencia de encuestador, aunque investigaciones realizadas en otros contextos (Reich, Yates y Woolson, 1986) han logrado buenos resultados.

6 Intrusivo, aumento de la longitud de la entrevista y retraso del comienzo de la entrevista, selección/filtrado complicado, y mucho trabajo para el entrevistador.

y sobrerrepresentación de personas mayores; lo que le lleva a Nemeth a proponer un cambio en la plantilla de selección, aludiendo que el propio Kish ya lo había recomendado. Esto mismo propone Gaziano (2005) a la hora de aplicar el método en países europeos.

Pese a estas críticas, aún hoy se considera el método de selección más preciso y el que comete menos errores de selección (Lavrakas, 1993; Gaziano, 2005), y de hecho en España es utilizado para la selección de la unidad última en numerosas investigaciones. Ahora bien, un trabajo realizado por Díaz de Rada (2021) con datos de la octava edición de la Encuesta Social Europea en Francia —seleccionados utilizando este método— y Portugal —utilizando el método del último cumpleaños (será explicado más adelante)— desvela que este último produce una mejor representación de las mujeres (menor sobrerrepresentación) y los menores de 34 años (menor infrarrepresentación), así como un mejor ajuste a los niveles educativos y laborales de la muestra. No obstante, debe tenerse en cuenta que se trata de un único estudio, y aplicado en otros países, no en España.

1.2. Ordenación descendente de edades de los miembros de la vivienda

/ 39 /

La mayor parte de estas críticas quedan solucionadas en *variantes* de este método (Koch, 2019) que serán analizadas en este y en el siguiente epígrafe. La primera, conocida como «orden por edad/listado de adultos según la edad» o «solo edad», es atribuida por Gaziano (2005) a Forsman (1993) y Denk y Hall (2000), aunque su origen es anterior cuando se consideran las primeras aplicaciones en España (Andrés Orizo, 1985). Se trata de un método frecuentemente utilizado en España (entre otros, Andrés Orizo *et al.*, 1985; Elzo Imaz, 1987, 1990, 1996), y que ha logrado excelentes resultados⁷. Entre sus ventajas es que precisa de menos información que el método de Kish, puesto que solo solicita la edad y sexo de cada uno de los componentes del hogar, información que es anotada en orden descendente según su edad, y es un número aleatorio el que lleva a cabo la selección.

La plantilla de selección utilizada en uno de los estudios de juventud de la Fundación Santa María se muestra en el cuadro 6. Establecido el contacto, el entrevistador pregunta las edades y el sexo de todos los miembros de la vivienda susceptibles de ser entrevistados, información que es anotada en

⁷ Algunos incluso se refieren a este como método de Kish (Andrés Orizo *et al.*, 1985; Elzo Imaz, 1987; Elzo *et al.*, 1990; García del Moral *et al.*, 1996).

orden descendente según la edad en la segunda columna. En este caso, al tratarse de un estudio de juventud, la población objeto de estudio queda limitada a los que tienen edades comprendidas entre 15 y 24 años.

Para la selección del miembro a entrevistar se utiliza la última fila escrita (correspondiente al miembro más joven) y la columna de la última cifra del cuestionario. Se considera que la terminación del cuestionario no sigue un orden especificado. Así, mientras que las primeras cifras del cuestionario pueden estar relacionadas con determinadas zonas (o períodos de entrevista), los últimos números de la numeración del cuestionario siguen un orden que puede considerarse *aleatorio*.

Supóngase que el entrevistador va a realizar el cuestionario que tiene el número 2.547, antes realizó el 2.546 y después procederá con el 2.548. La vivienda seleccionada en este ejemplo cuenta con cuatro personas que cumplen los criterios de edad para formar parte de la población objeto de estudio: Ana, mujer de 25 años, Carlos, varón de 22, Carmen, mujer de 20 años y Pedro, varón de 18. Recuérdese que se trataba del cuestionario número 2.547, que implica considerar la columna rotulada con el 7. El número resultante de unir la cuarta fila con la columna 7 es el 3; de modo que deberá entrevistarse a la persona número 3 en la primera columna, esto es, a Carmen, de 20 años.

/ 40 /

Cuadro 6

Método de selección que considera el orden de la edad

INTRODUCCIÓN: ESTAMOS HACIENDO UN ESTUDIO SOBRE OPINIONES DE LA JUVENTUD, PARA LO QUE NECESITAMOS SABER CUÁNTAS PERSONAS DE 15 A 24 AÑOS HAY EN ESTA FAMILIA. (INCLUYENDO LA PERSONA QUE RESPONDE SI ESTÁ DENTRO DE ESA EDAD).

A. CUÁNTAS PERSONAS DE 15 A 24 AÑOS HAY EN ESTA FAMILIA. (INCLUYENDO LA PERSONA QUE RESPONDE SI ESTÁ DENTRO DE ESA EDAD).

0 = Terminar y contactar con otro domicilio Redondear número:

1 2 3 **4** 5 6 7 8 9 +

B. ¿Qué edad tiene el mayor? ¿Es varón o mujer?*

C. ¿Y la persona que le sigue? (ANÓTENSE LOS MIEMBROS DE MAYOR A MENOR EDAD). (REPETIR LA PREGUNTA «C» HASTA COMPLETAR EL NÚMERO DE MIEMBROS DE 15 A 24 AÑOS).

D. PROCEDER A ENTREVISTAR A LA PERSONA POR MEDIO DE LA TABLA. CIRCUNDAR EL NÚMERO QUE CORRESPONDA AL ENTREVISTADO.

N.º	Edad	Sexo		Última cifra del número del cuestionario											
		Varón	↔	Mujer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1	25	V	↔	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	22	V	↔	M	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	
3	22	V	↔	M	1	2	3	2	1	2	3	1	3	3	
4	18	V	↔	M	3	1	2	4	1	4	3	2	1	2	
5					4	2	3	1	5	5	3	1	4	2	
6					2	5	4	6	6	3	1	4	2	6	
7					6	7	5	4	2	1	7	3	2	5	
8					7	1	4	6	5	3	2	8	1	7	
9					4	9	5	9	7	1	2	3	6	9	
10					8	10	1	6	7	5	3	9	2	2	

PARA EL «SORTEO» SOLO SE TIENEN EN CUENTA LOS MIEMBROS DE 15 A 24 AÑOS.
MARCAR EL MIEMBRO SELECCIONADO.

La entrevista se realiza a D./D.ª Carmen Pérez (20 años)

Visita	Fecha	Hora		Resultado de la entrevista	Entrevistador
		Mañana	Tarde		
1					
2					
3					

Nota*: En la ficha original pregunta seguidamente: «¿Está residiendo en casa con ustedes o está fuera por algún motivo: viaje, estudios, trabajo, etc.» y «¿A qué se dedica?: estudia, trabaja, estudia y trabaja, parado, busca un primer empleo, ayuda en casa, otra situación». La respuesta a estas preguntas era anotada en sendas columnas colocadas entre el sexo y la tabla de números con la «última cifra del cuestionario». No se considera aquí porque es una información que no interviene en la selección y, de hecho, estudios similares realizados por el mismo equipo de investigación han utilizado la ficha de selección sin esta información (véase, por ejemplo, Elzo Imaz *et al.*, 1990 y 1996).
Fuente: reproducido de Andrés Orizo *et al.*, 1985, p. 451.

En la tabla 3 se muestran los resultados obtenidos con este método en el estudio *Juventud Española* 1984. Las desviaciones respecto a la distribución censal son muy pequeñas, y en todo momento quedan dentro del error muestral del estudio (3% para el total de la muestra y del 5% en las muestras del País Vasco y Cataluña). Cuando estas desviaciones son más elevadas recomiendan el uso de ponderaciones para reequilibrar la muestra, como sucede —por ejemplo— en Ureña Lara y Andrés Orizo

(1994), Elzo Imaz *et al.* (1987 y 1990⁸) y García del Moral *et al.* (1996). Pese a estos excelentes resultados, Gaziano (2005) considera que no produce una adecuada distribución por sexos en los hogares donde viven miembros de ambos sexos.

Tabla 3
Comparación de una muestra con fuentes externas

Edad (en años)	Muestra (%)	Distribución censal (%)
15	11,6	11,8
16	11,6	11,1
17	12,5	11,2
18	12,0	10,7
19	11,4	9,95
20	9,2	9,6
21	7,6	8,9
22	8,1	8,7
23	8,2	9,2
24	7,6	8,3

8 La ponderación permitió «aumentar» el número de hombres, ligeramente infrarrepresentados en la selección, así como equilibrar la edad «reduciendo» el número de personas en el grupo más joven y aumentando el grupo de más edad. Las diferencias en los grupos de edad intermedios fueron reducidas. A continuación, se muestran los datos de la muestra recogida y la resultante tras llevar a cabo la ponderación (Elzo Imaz *et al.*, 1990):

Datos recogidos (sin ponderar):

Distribución por sexos		Distribución por grupos de edad	
Hombres:	1.081 (47,4%)	De 15 a 17:	497 (21,8%)
Mujeres:	1.201 (52,6%)	De 18 a 20:	632 (27,7%)
		De 21 a 24	673 (29,5%)
		De 25 a 29	480 (21,0%)

Datos ponderados:

Distribución por sexos		Distribución por grupos de edad	
Hombres:	1.155 (50,6%)	De 15 a 17:	429 (18,8%)
Mujeres:	1.127 (49,4%)	De 18 a 20:	538 (23,6%)
		De 21 a 24:	589 (25,8%)
		De 25 a 29:	726 (31,8%)

Sexo	Muestra (%)	Distribución censal (%)
Hombre	52,8	50,3
Mujer	47,2	49,7
Conocimiento del euskera (en el País Vasco)	Muestra (%)	Distribución censal (%)
Municipios mayores 200.000 habitantes	8,5*	8,5
Municipios de 50.001 a 200.000 habitantes	11,9	10,0
Municipios de 10.000 a 50.000 habitantes	35,9	37,7
Municipios menores de 10.000 habitantes	44,4	42,5
% de emigrantes en cada comarca (en Cataluña)	Muestra (%)	Distribución censal (%)
Tasa de emigración entre el 50 y 70%**	16,0	19,3
Tasa de emigración del 40-50%	10,4	11,0
Tasa de emigración 30-40%	45,0	45,0
Tasa de emigración 20-30%	10,0	10,8
Tasa de emigración 10-20%	14,4	11,5
Tasa de emigración inferior al 10%	4,2	2,4
Nota *: Se refiere al porcentaje de personas que entienden bien el vasco. No hay que olvidar que el error muestral en el País Vasco y Cataluña es del 5%.		
Nota **: Del total de la población, el porcentaje de emigrantes oscila entre el 50 y el 70%.		
Fuente: Andrés Orizo <i>et al.</i> , 1985		

/ 43 /

Una variación de este método propone Kumar (2014), cuya diferencia consiste básicamente en que considera únicamente los miembros que se encuentran en la vivienda cuando el entrevistador acude a la vivienda. Ahora bien, presenta algunos problemas en la distribución de sexos al seleccionar más mujeres que hombres (Denk y Hall, 2000; Forsman, 1993).

Buscando también solucionar los problemas del método de Kish, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (Elder, 2024) propuso un método —similar a este— con una tabla de números aleatorios en la que se colocan en la primera fila los miembros del hogar en orden descendente según su edad (el más mayor el primero), indicando la primera columna el último número del cuestionario⁹ (tabla 4). La unión de ambas fija la persona a entrevistar. Aplicando esta tabla a la información recogida en el cuadro 6 —mujer de 25, varón de 22, mujer de 20 y varón de 18— en un cuestionario que termina en el número 3, por ejemplo, implicaría seleccionar a la primera persona, concretamente la mujer de 25 años.

⁹ Rodríguez Osuna (1991) presenta un procedimiento de selección similar, si bien considera el número de orden de la entrevista en vez de la última cifra del cuestionario.

Tabla 4

Tabla de OIT con la selección de Kish modificada

Último número del cuestionario	Número de personas seleccionables en la vivienda							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	25	22	20	18				
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	2	1	2	1	2
3	1	2	3	1	2	3	1	2
4	1	2	3	4	1	2	2	4
5	1	2	3	4	5	3	3	5
6	1	2	3	4	5	6	4	6
7	1	2	3	4	5	6	7	4
8	1	2	3	4	5	6	7	8
9	1	2	3	4	5	6	7	8

Fuente: reproducido de Elder, 2009.

/ 44 /

Tabla 5

Tabla de números aleatorios utilizada por la V ola de la Encuesta Europea de Valores

	Último dígito del número de la calle									
Número de personas 18+ en el hogar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Una persona (hogar unipersonal)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dos	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Tres	2	3	2	1	3	1	2	1	3	2
Cuatro	3	1	2	4	1	3	4	3	2	1
Cinco	2	4	5	3	1	5	3	2	1	4
Seis	1	3	4	5	6	1	2	4	3	5
Siete	5	6	3	7	2	7	5	1	4	6
Ocho	4	5	1	6	1	4	3	7	2	8
Nueve	7	9	4	8	6	2	1	5	6	3
Diez personas o más	8	2	4	1	3	6	5	10	7	9

Fuente: manual del entrevistador de la Encuesta Europea de Valores.

Tabla 6

Comparación entre el Padrón y la selección de la V ola de la Encuesta Europea de Valores en su aplicación en España

Padrón a 1 de enero de 2018 (%)			
	Varones	Mujeres	Total
Entre 18 y 30 años	16,5	14,8	15,6
De 31 a 49 años	36,3	32,8	34,5
De 50 a 64 años	24,5	23,3	23,9
65 y más años	22,7	29,2	26,1
Total	19.102.899	20.703.222	
V ola de la Encuesta Europea de Valores (%)			
	Varones	Mujeres	
Entre 18 y 30 años	17,8	14,2	15,8
De 31 a 49 años	35,4	34,2	34,7
De 50 a 64 años	26,2	24,0	25,0
65 y más años	20,6	27,6	24,5
Total	539	670	
Diferencias (%)			
	Varones	Mujeres	
Entre 18 y 30 años	1,3	-0,6	0,2
De 31 a 49 años	-0,9	1,4	0,2
De 50 a 64 años	1,7	0,7	1,1
65 y más años	-2,1	-1,6	-1,6

Nota: valores negativos implican infrarrepresentación por parte de la encuesta.
Fuente: European Values Study 2024; Instituto Nacional de Estadística, 2018a.

De forma similar procede la investigación de la V ola de la Encuesta Europea de Valores, en este caso considerando el último dígito del número de la calle (y —lógicamente— el número de miembros en el hogar), mostrando la ficha de selección en la tabla 5¹⁰. Supóngase que el encuestador está en la calle Mayor número 257 y en ese hogar viven dos personas, Pedro (de 55 años) y Carmen (de 50 años). La unión del último número de la calle (7) y la fila de dos miembros indica el número 1, por lo que Pedro será la persona seleccionada. Hay que señalar que el manual de encuestadores (en la página 5) se refiere a esta forma de selección como método de Kish.

10 Los autores desean expresar su agradecimiento a Ivet Solaes Ros (GESIS-Leibniz-Institute for the Social Sciences Survey Data).

En la tabla 6 se muestra el resultado de esa selección, comparando la distribución de edades y sexos del Padrón del año 2018 y la elección realizada por este método, cuyo trabajo de campo se realizó entre el 28 de noviembre de 2017 y el 22 de enero del 2018. Las diferencias, como puede observarse en la última parte de la tabla, son muy bajas, produciéndose ligeras infrarrepresentaciones de los mayores de 65 años, infrarrepresentación que llega al 2,1% por parte de los varones; resultados que quedan dentro del error muestral de la encuesta, que alcanza el $\pm 2,88\%$ (European Values Study, 2024).

1.3. Selección considerando la primera letra del nombre

Este método evita también las críticas al método de Kish al utilizar como criterio de selección el nombre de los residentes en la vivienda. Posiblemente se trate de una derivación del método «enumeración completa», que Gaziano (2005, p. 126) atribuye a Srinivasan y Christiansen-Tortora (1996) y Denk-Hall (2000). Lavrakas (1993), por su parte, lo considera como una variante del método de Kish. De la última referencia se toma el protocolo a seguir que consiste en —una vez conocido el número de miembros del hogar— preguntar el primer nombre de cada uno de ellos, y elegir el seleccionado con un número aleatorio.

En la primera página del cuestionario se coloca una etiqueta adhesiva, en la parte superior derecha, donde se identifica la zona (primera línea) y que tiene dos filas de números para realizar la selección (véase el cuadro 7). Más abajo aparecen dos recuadros donde se anotan, por orden alfabético, los nombres de las personas susceptibles de ser entrevistadas (según el universo objeto de estudio). Es el entrevistador el que escribe, por orden alfabético, la inicial del nombre de estas personas. En caso de que alguno de los residentes emplee mote o apodo se considera a estos como su nombre, ya que este es el usado habitualmente. Cuando en una vivienda dos personas comparten el mismo nombre se les preguntará el apellido y, si también coincide, se colocarán ordenados según la edad; primero los de más edad y después los más jóvenes.

Siguiendo con el ejemplo propuesto anteriormente (cuadro 6), recordemos que las cuatro personas que viven en la vivienda elegida se llamaban Ana, Carlos, Carmen y Pedro. Colocados los nombres en el lugar correspondiente debe considerarse el número de personas susceptibles de ser entrevistadas, cuatro en este ejemplo. Para el proceso de selección de

la persona a entrevistar se utiliza la información contenida en la *etiqueta adhesiva* (colocada en la parte superior derecha del cuestionario). Considerando que en este ejemplo son cuatro, a continuación debe buscarse el número que aparece debajo de este en la última fila (denominada como «selección»), número que indica la persona a entrevistar. En el ejemplo del cuadro 7, debajo del 4 aparece un 3, que indica que debe entrevistarse a la persona número 3, esto es, a Carmen.

Este método puede ser utilizado también para la selección de la vivienda donde realizar las entrevistas. En este caso se colocan las diferentes viviendas en orden creciente en los recuadros del nombre¹¹. Es decir, en la primera línea del cuadro 7 aparecería «planta baja puerta A», en la segunda «planta baja puerta B», en la tercera «primera planta puerta A», en la cuarta «primera planta puerta B», en la quinta «segunda planta puerta A»¹². Listadas todas las viviendas bastaría con considerar el número que se encuentra bajo el 5 (porque hay cinco viviendas) en la etiqueta identificadora de la zona. En el ejemplo propuesto hay un 3, de modo que sería seleccionada la tercera vivienda, es decir, la «puerta A de la primera planta».

Es un método de selección utilizado habitualmente por el Centro Nacional para la Investigación Social (National Centre for Social Research, 1999b) y, al igual que los anteriores, exige que el entrevistador vuelva a la vivienda cuando no ha podido realizar la entrevista (*ibid.*). La Encuesta Social Europea lo denomina como «Selección Kish», y es utilizado en los países en los que el marco muestral únicamente proporcionaba hogares o direcciones (European Social Survey, 2024, mayo, p. 11). En el anexo 8.3.2 se muestra el método de Kish utilizado en este estudio.

/ 47 /

11 En tal caso los recuadros se denominan «número de viviendas», en vez de «primer nombre».

12 Se considera, en este ejemplo, que en cada planta hay dos viviendas, excepto en la tercera que hay solo una.

Cuadro 7

Método de enumeración de todos los miembros de la vivienda

SN 01689H	Área 006											
Número de personas	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Selección	1	2	3	3	4	1	8	4	9	7	3	
Primer nombre, o inicial del primer nombre						Persona número						
A						01						
C						02						
C						03						
P						04						
						05						
						06						
						07						
						08						
						09						
						10						
						11						
						12						

Fuente: reproducido de National Centre for Social Research, 1999b, p. 1.

2. Métodos cuasialeatorios

2. Métodos cuasialeatorios

Son métodos desarrollados para evitar los problemas que presentan los anteriores, especialmente el método de Kish (Ping, 2013), y adoptan esta denominación porque no respetan la equiprobabilidad (Jabkowski, 2017), ya que algunos miembros de la vivienda pueden autoseleccionarse o evitar ser seleccionados. Yan (2024) destaca que evitan la lista de personas para reducir la intrusividad y la mala imagen de los listados, reduciendo también el tiempo necesario para la selección. Ahora bien, advierte que no utilizar listados aumenta la cooperación y reduce el coste, pero sacrifica la representatividad.

/ 51 /

2.1. Métodos basados en la cercanía de la fecha de cumpleaños

Un método de selección con gran popularidad en los últimos años son los basados en la fecha del cumpleaños (Yan, Tourangeau y McAloon, 2015), y no precisa de un listado de los miembros del hogar (Gaziano, 2024). Es un método muy utilizado en el modo telefónico en investigaciones académicas, en el sector público y en el ámbito privado de las encuestas de opinión y mercado, debido a que es menos intrusivo, precisa de menos tiempo y es fácilmente aplicable por parte de los entrevistadores (Lavrakas, 1998). Consiste, básicamente, en entrevistar a la persona del hogar que haya cum-

plido años más recientemente (*último cumpleaños*), que próximamente cumplirá años (*próximo cumpleaños*), o la que presente menos diferencia con la fecha de cumpleaños, esto es, la que tenga la fecha de cumpleaños más cercana (*cumpleaños cercano*), tanto considerando el pasado como el futuro (Salmon y Nichols, 1983; Marlar *et al.*, 2018). Este método se basa en la hipótesis de que los nacimientos se distribuyen aleatoriamente entre los meses del año, y por ello considera que todo el mundo tiene la misma probabilidad de ser elegido, eliminando así el sesgo de infrarrepresentación de determinados colectivos (Salmon y Nichols, 1983). Una segunda hipótesis es que el *informante* conoce las fechas de cumpleaños, algo que no siempre sucede.

Diversos expertos (entre otros, Koch, 2019) consideran que el planteamiento base, esta supuesta «aleatoriedad» de los nacimientos a lo largo del año, está lejos de cumplirse. Para comprobar la exactitud de ese planteamiento en la sociedad española, en la tabla 7 se presenta el número de personas nacidas en España en el año 2023, último disponible en el momento de escribir estas líneas. Como puede comprobarse, aunque en el primer semestre hay alrededor de 1.000 nacimientos más que en el segundo¹, las cifras son muy similares mes a mes, con cambios en la probabilidad de elección a partir de la milésima.

Ante el riesgo de que pudiera ser una circunstancia específica de ese año, en la parte inferior de la tabla 7 se presentan también los nacimientos del año 2018, donde se aprecia una situación similar².

Ahora bien, es un fenómeno que presenta variaciones en diferentes contextos geográficos, dependiendo de la edad y nivel de estudios de la madre, y de si esta ha tenido o no hijos anteriormente. Tal y como demuestran Lledó, Pavía y Morillas Jurado: «[...] las madres entre 25 y 34 años, casadas y con estudios superiores muestran en los partos de su segundo o tercer hijo una mayor estacionalidad que la que presentan en su primer y cuarto hijo las madres menores de 19 años o mayores de 35 años, no casadas y con bajos estudios» (Lledó, Pavía y Morillas Jurado, 2017, p. 153). Hay también cambios según el contexto cultural (país de residencia): en el norte de Europa hay un mayor número de nacimientos en el período primaveral, presentando el otoño la situación opuesta; mientras que en Estados Unidos se produce lo contrario: más nacimientos en verano-otoño, y es la primavera la época

¹ Excepto en marzo y en mayo, que duplican esa cifra.

² Debe tenerse en cuenta que el método considera las fechas de nacimientos de toda la unidad familiar, y no solo los de un año concreto.

con menor número de nacimientos (Lledó, Pavía y Morillas Jurado, 2017). Ahora bien, Smyth, Olson y Stange (2019) quitan importancia a esta situación, señalando que (el método) es perfectamente aplicable siempre que la temática del estudio no esté relacionada con el momento del nacimiento.

Tabla 7
Número de nacimientos según mes del año

Año 2023					
	Número de personas	Probabilidad de selección		Número de personas	Probabilidad de selección
Enero	27.240	0,084574	Julio	26.412	0,082003
Febrero	27.363	0,084956	Agosto	26.121	0,081100
Marzo	28.858	0,089598	Septiembre	24.966	0,077514
Abril	27.560	0,085568	Octubre	26.466	0,082171
Mayo	27.940	0,086748	Noviembre	24.521	0,076132
Junio	27.542	0,085512	Diciembre	27.095	0,084124
Año 2018					
	Número de personas	Probabilidad de selección		Número de personas	Probabilidad de selección
Enero	31.727	0,08591	Julio	32.436	0,08783
Febrero	28.187	0,07633	Agosto	32.947	0,08921
Marzo	30.303	0,08205	Septiembre	31.250	0,08462
Abril	29.400	0,07961	Octubre	32.849	0,08895
Mayo	31.021	0,08400	Noviembre	30.321	0,08210
Junio	30.494	0,08257	Diciembre	28.367	0,07681

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2024b y 2018b.

Una vez presentada la investigación el entrevistador plantea: «Comenzaremos con la elección de la persona que será entrevistada. Pensando en las personas de 18 y más años³ que viven en su hogar, incluido usted, ¿podría decirme cuál ha sido la *última* que ha cumplido años?» o «a fin de conseguir una muestra representativa, necesito hablar con la persona de su hogar —de 18 y más años— que *próximamente* cumplirá años»⁴ (Lavrakas, 1993). Buscando evitar errores, Oldendick *et al.* (1988, p. 309) proponen aclarar

3 Considerando que la población objeto de estudio son los mayores de edad, la situación más habitual.

4 Una exposición de las preguntas literales utilizadas para aplicar el método presenta Gaziano (2005, p. 153).

después de la pregunta que «no se pregunta por la persona más joven, sino por aquella que ha cumplido años hace menos tiempo».

Una de las ventajas de este método es la *inocencia* de la consulta inicial, en la medida que preguntar por el próximo (o último) cumpleaños es menos *intrusivo* que hacerlo por el número de miembros de la familia, por el número de varones o por la relación entre los miembros de la familia. Comparado con los métodos aleatorios, el proceso de selección es más sencillo y rápido puesto que no requiere listar los datos de todos los miembros de la vivienda. Este método no necesita una «ficha de selección de la persona a entrevistar», a diferencia de los métodos de Kish y Troidahl-Carter (que se verá más adelante), lo que supone reducir la intrusividad y acortar la duración de las entrevistas.

Numerosas investigaciones (entre otros, Marlar *et al.*, 2018; Yan, 2024; Yan *et al.*, 2015; Battaglia *et al.*, 2008; Lavrakas *et al.*, 2024, 2000 y 1993) detectan selecciones incorrectas superiores a las dos cifras (véanse los ejemplos de la tabla 8)⁵, llegando al 21% en una de las investigaciones (la correspondiente al mes de abril). Lavrakas, Stasny y Harpuder (2000) tratan de explicar esta situación considerando los dos protagonistas de la interacción: el *entrevistador* y los *entrevistados*. Del primero pueden analizarse, por un lado, el número de selecciones incorrectas y, por otro, la influencia de su género, ya que algunos entrevistadores pueden sentirse más cómodos hablando con alguien de su mismo sexo. Ambos argumentos son rechazados cuando se constata que apenas hay variabilidad (en el número de selecciones erróneas) en los diez entrevistadores que participaron en la investigación, y que tampoco hay diferencia en el número de hombres y mujeres entrevistados por entrevistadores masculinos y femeninos.

El segundo protagonista, el entrevistado, puede hacer una selección errónea porque no comprende bien el término cumpleaños más reciente —lo confunde con la edad o con el cumpleaños (próximo) más reciente— o por sus rasgos sociodemográficos. Un análisis en detalle de los hogares de 3 y 4 miembros lleva a Lavrakas *et al.* (2000) a rechazar el primer argumento. Respecto a la posible influencia de rasgos sociodemográficos, no hay diferencia en sexo, edad, ingresos del hogar, raza y relación con el cabeza de familia. Las únicas variables que presentan relación son el nivel educativo, más selecciones erróneas en personas con bajos niveles educativos y el número de personas que residen en la vivienda, se constatan más errores

5 La selección correcta e incorrecta se conoce porque en el cuestionario se pregunta por las fechas de cumpleaños de todos los miembros de la vivienda (Lavrakas *et al.*, 2000).

en hogares donde residen más personas. Una investigación realizada por Rizzo *et al.* (2014) ha detectado que en hogares de tres miembros el 5% no recuerda el último cumpleaños, cifra que aumenta al 7% en los hogares de cuatro miembros, y al 16% en los hogares con más adultos.

Tabla 8
Inadecuación de las respuestas del entrevistado en el método del último cumpleaños (%)

	Diciembre 1999	Marzo 2000	Abril 2000
Selección correcta	49,1	49,3	47,2
Selección incorrecta	19,7	19,8	21,3
No selección (hogares unifamiliares)	31,1	30,2	31,5
Número casos	816	582	492

Nota: La selección correcta e incorrecta se localiza al recoger información de las fechas de cumpleaños de todas las unidades familiares.
Fuente: Lavrakas *et al.*, 2000.

Además del nivel educativo y el número de miembros, Lind *et al.* (2000) consideran importante el número de meses transcurridos entre el cumpleaños y la fecha de la entrevista, localizando un elevado número de selecciones erróneas (alrededor de un 20%) cuando la diferencia supera los cinco meses, aumentando casi al 50% cuando han pasado nueve meses.

No menos importante es el conocimiento de la fecha del cumpleaños de los miembros del hogar. En la investigación realizada por Tarnai *et al.* (1987), el 26% no sabía los cumpleaños de todos los miembros del hogar, y otro 29% de los informantes hizo selecciones incorrectas de los encuestados; cifras que Gaziano (2024, p. 15) sitúa entre el 2,3 y el 30%. No obstante, O'Rourke y Blair (1983) reducen al 9% el número de entrevistados que desconocen el cumpleaños, y Oldendick *et al.* (1988) cifra las selecciones incorrectas en el 2,3%.

Identificada la causa del problema, el siguiente paso es valorar el sesgo producido por las selecciones incorrectas, comparando para ello la diferencia entre ambos grupos. Es importante tener en cuenta que la selección incorrecta está generada, normalmente, por una mayor *autoselección* de la persona que abre la puerta, responde al teléfono o pasa más tiempo en casa. En la medida en que la mujer pasa más tiempo en la vivienda que el hombre (Lavrakas y Bauman, 1993; Lavrakas, 2008), la incorrecta selección implica aumentar el número de mujeres seleccionadas. A juicio de estos autores no hay diferencia significativa entre los clasificados correcta

e incorrectamente en cuanto a rasgos sociodemográficos, comportamiento político y otras variables económicas. Una de las últimas investigaciones realizadas señala que la «división» de la pregunta inicial en varias preguntas⁶ mejora la selección en alrededor de 8 puntos porcentuales (Marlar *et al.*, 2018).

En encuestas autoadministradas, donde no hay un encuestador que lleve a cabo la selección, el número de personas mal seleccionadas aumenta considerablemente, con un rango entre el 15 y el 30%, que varía en función del número de miembros y el género (Battaglia *et al.*, 2008; Gallagher *et al.*, 1999; Reich *et al.*, 1986; Schnell *et al.*, 2007; Olson y Smyth, 2014). Otros trabajos incrementan la amplitud de este rango hasta el 36,2%, que incluso puede llegar hasta el 60% en los hogares de más de seis miembros (Battaglia *et al.*, 2008). Estas elevadas tasas de selección incorrecta se explican por la ausencia de encuestador que guíe la selección, ya que fueron los propios receptores de la carta con el cuestionario los que llevaron a cabo el proceso de selección (con las instrucciones especificadas en la carta de presentación). Conscientes de esta situación, Stange, Smyth y Olson (2016) evalúan si una explicación en base a un elemento gráfico —un calendario incluido en la carta— produce una mejor selección. Su investigación —realizada en el estado de Nebraska— desvela que el uso del calendario —frente a la explicación con texto— aumenta ligeramente el número de seleccionados erróneos.

En una investigación posterior, realizada en el mismo Estado, con el mismo modo de administración y empleando el mismo cuestionario, Smyth, Olson y Stange (2019) analizan la influencia que tiene utilizar un incentivo incondicional (enviado antes de responder) de 1 dólar. Los resultados dan cuenta de un mayor número de selecciones correctas en el grupo que recibe el incentivo, además de una tasa de respuesta un 11% superior, pero también escasas diferencias entre los rasgos sociodemográficos (solo en el sexo, con mayor colaboración por parte de las mujeres).

Respecto a los inconvenientes de los métodos basados en el cumpleaños, el principal es que una correcta aplicación del protocolo de selección requiere que el *informante* conozca a la última persona de la vivienda que ha cumplido años, o a aquella cuyo cumpleaños esté más próximo, definiendo

6 Esto es, cambiar la pregunta mostrada anteriormente por estas tres preguntas:

- ¿Tienes 18 años o más?
- Además de ti, ¿cuántos adultos —mayores de 18 años— viven en tu hogar?
- ¿Podría hablar con el último adulto que haya cumplido años?

do cada uno como el *último* o el *próximo* (cumpleaños) respectivamente. Con el fin de reducir este inconveniente es recomendable el método del cumpleaños más *reciente* (último), puesto que la celebración del mismo, la compra de un regalo o la mera felicitación a la persona que ha cumplido años hace que esta fecha esté más fresca en la memoria del informante.

Según Gaziano (2005), Salmon y Nichols (1983) recomiendan utilizar el «último» porque los entrevistadores declaran que los *informantes* tienen problemas para comprender el concepto «próximo cumpleaños», opinión compartida por Goyder *et al.* (2001) cuando señalan que preguntar sobre el «próximo cumpleaños» es difícil de comprender por las personas que no han nacido en Canadá. El método del último cumpleaños ha sido más utilizado (que el próximo), puesto que logra mayores tasas de cooperación con menor coste y no afecta a la representación sociodemográfica (Gaziano, 2005; Yan, Tourangeau y McAloon, 2015). De hecho, la Encuesta Social Europea (European Social Survey, 2024a, mayo, p. 12) recomienda preguntar por el último, en lugar del próximo, pero no proporciona una explicación de tal decisión.

Distintas conclusiones aportan Lind, Link y Oldenick (2000) cuando, en una comparativa entre ambos métodos, destacan que los encuestadores prefieren el próximo cumpleaños porque los encuestados lo comprenden mejor, si bien su estudio desvela que el número de seleccionados correctamente por el método del último cumpleaños supera en 7 puntos a la clasificación mediante el próximo cumpleaños; aunque no hay unanimidad al respecto porque otros estudios desvelan lo contrario (entre otros, Binson *et al.*, 2000; Olson y Smyth, 2014; Marlar *et al.*, 2018). Este dilema de cuál utilizar lo resuelven Olson, Srange y Smyth (2014) cuando utilizan conjuntamente (en la misma investigación) el método del próximo y el último cumpleaños, asignando uno y otro de forma aleatoria a cada hogar. Desde su punto de vista, el próximo cumpleaños es el que presenta una mayor tasa de respuesta y una mayor similitud con el universo, aun cuando el cumpleaños esté fuera de las fechas del trabajo de campo.

El segundo inconveniente de los métodos basados en el cumpleaños es la ausencia de información sobre la composición numérica de la vivienda. Esto implica que el método no pueda ser utilizado en aquellas investigaciones que deban ponderar la respuesta de cada entrevistado en función del tamaño de su hogar. Como la mayor parte de los estudios realizan una entrevista en cada hogar, las personas que viven solas tienen más probabilidad de ser elegidas, mientras que las que viven en hogares con muchos miembros tienen menor probabilidad. Este problema puede evitarse ponderando las respuestas de cada entrevistado según el número de adultos

que viven en el hogar, utilizando como coeficiente de ponderación el inverso de la probabilidad de selección dentro de un hogar; es decir, el inverso del tamaño del hogar de la persona entrevistada (Trolldahl y Carter, 1964; Frey, 1989). En ocasiones es necesario ponderar los datos antes de extrapolar los resultados a toda la población, aunque investigaciones realizadas por Kish (1965) en Estados Unidos le llevan a señalar que existen pocas diferencias entre las muestras ponderadas y las no ponderadas. Además, la ausencia de un listado con los residentes en la vivienda impide también conocer las personas mal seleccionadas, los erróneamente seleccionados (Lavrakas y Bauman, 1993).

En tercer lugar, el recuerdo de las fechas de cumpleaños de los miembros del hogar se reduce a medida que aumenta el número de integrantes, al incrementarse la dificultad de recordar las fechas de cumpleaños en los hogares con numerosos integrantes. Koch (2019) estima que en Estados Unidos el olvido se incrementa un 16% por cada miembro del hogar en los hogares donde residen 5 y más personas. Ahora bien, en la sociedad española, como se puede observar en la tabla 1, solo un 12% de las personas viven en hogares de 5 y más miembros.

/ 58 / Una cuarta desventaja es la dificultad para controlar la posible autoselección de los entrevistados que no responden adecuadamente a la pregunta de selección («¿cuál ha sido la persona que ha cumplido años más recientemente?»). Comparando los resultados de dos investigaciones realizadas en los Estados Unidos, Lavrakas y Bauman (1993) detectan la presencia de un fenómeno de autoselección por la persona que responde al teléfono cuando observa la distribución de cumpleaños a lo largo del año. Si la distribución de nacimientos siguiera las normas del azar —como propone este método—, cada mes debiera tener un número similar de cumpleaños, sin embargo, en la tabla 9 se observa una concentración de cumpleaños en los meses inmediatamente anteriores al momento de realizar el trabajo de campo, de acuerdo con las aportaciones descubiertas por O'Rourke y Blair diez años antes (1983).

En el estudio realizado por Lavrakas en 1992 los entrevistados fueron preguntados por las fechas de nacimiento de todos los miembros de la vivienda con el fin de identificar a la última persona que había cumplido años. Comparando esta información con el mes de nacimiento del entrevistado se observa que en un 20-25% de los hogares hay una persona que ha cumplido años más recientemente que el entrevistado, es decir, que una de cada cuatro encuestas ha sido respondida por una persona errónea, una persona que deseaba ser entrevistada. Ahora bien, Lavrakas (1993) no da cuenta del sesgo que puede producirse por esta autoselección, aconsejando la realización de más investigaciones al respecto.

Tabla 9

Mes de nacimiento de los entrevistados en dos encuestas telefónicas

Mes de nacimiento	Porcentaje de nacimientos cada mes	
	Encuesta 1990	Encuesta 1992
Enero	10,6	10,0
Febrero	7,9	10,1
Marzo	12,7	11,1
Abril	12,7	7,8
Mayo	7,9	6,0
Junio	4,5	6,4
Julio	5,3	7,8
Agosto	6,4	8,0
Septiembre	8,7	8,0
Octubre	8,5	7,0
Noviembre	6,7	7,8
Diciembre	8,0	10,0
Fecha trabajos de campo:	abril/mayo	marzo/abril

Fuente: Lavrakas y Bauman, 1993.

/ 59 /

Por último, y aunque teóricamente este método garantiza la equiprobabilidad de todos los miembros de la vivienda, investigaciones realizadas por Groves y Lyberg (1988) ponen en duda esta afirmación al detectar que consigue un desproporcionado número de mujeres en relación con otros métodos. A la hora de explicar este fenómeno, Salmon y Nichols (1983) argumentan que en ocasiones las personas que responden al teléfono no desean pensar en los próximos cumpleaños, o no conocen estas fechas, de modo que se autoseleccionan declarando que el próximo cumpleaños es el suyo. Esta argumentación, unida al hecho ya señalado de que los hombres responden al teléfono menos que las mujeres, explica la mayor presencia de estas.

Indicar, por último, que Lavrakas (1998, p. 448) lo considera un método de selección notablemente superior al resto. Sin embargo, diversas investigaciones han mostrado que este método produce una selección similar a la realizada por el método de Kish (O'Rourke y Blair, 1983; Oldenick *et al.*, 1988, y Salmon y Nichols, 1983). Otros trabajos han demostrado que produce una sobrerrepresentación de mujeres y de personas jóvenes (Groves y Lyberg, 1988; Lavrakas *et al.*, 1993; Lavrakas *et al.*, 2000). De hecho, ya se ha señalado que las investigaciones de Lavrakas *et al.* (1993 y 2000) han demostrado que el método selecciona incorrectamente a la persona a entrevistar en un 20% de

las viviendas, porcentaje que aumenta en los hogares con bajo nivel educativo y formados por muchos miembros. Esta situación lleva a Biemer y Lyberg (2003) y a Jabkowski (2017) a señalar que no se trata de un método científico, y por este motivo recomiendan no utilizarlo en una investigación rigurosa. Yan (2024, p. 6134) considera que los métodos basados en el cumpleaños permiten a todos los miembros del hogar tener una igual probabilidad de selección bajo el supuesto que los nacimientos son aleatorios, ahora bien, plantea dudas a este respecto y señala que las fechas de nacimiento no son tan aleatorias y están concentradas en determinados meses.

Por último, hay que señalar que aunque la Encuesta Social Europea comenzó su andadura utilizando el método de Kish⁷ (Díaz de Rada, 2021), entre la segunda ola y la quinta utilizó el método del último cumpleaños. En la novena ola —realizada en 2019— se empleó el método de Kish, el del último cumpleaños y el de mínima intrusividad (se expondrá en el siguiente epígrafe), destacando la menor tasa de rechazo de los métodos basados en el cumpleaños (European Social Survey, 2024b, mayo). En el anexo 8.3.3 se muestra el formulario de selección del último cumpleaños utilizado en la novena ola de la Encuesta Social Europea. Otras investigaciones reputadas, como el *American Trends Panel*, utilizan también este método de selección (Pew Research Center, 2024).

/ 60 /

Es probable que esta recomendación se deba a que el porcentaje de selección errónea —con el método del último cumpleaños— en encuestas telefónicas oscila entre el 5% (O'Rourke y Blair, 1983; Trolldahl y Carter, 1964) y el 20% (Lavrakas *et al.*, 2000; Lind *et al.*, 2000), aunque algunos trabajos lo cifran incluso en el 32,5% (Schnell *et al.*, 2007). Los errores están relacionados, fundamentalmente, con el número de adultos en el hogar, el nivel educativo, el sexo y —cuando se emplean los protocolos del cumpleaños— la diferencia entre la fecha del cumpleaños y la fecha en la que se lleva a cabo el trabajo de campo (Gaziano, 2005; Lavrakas *et al.*, 2000; Lavrakas, 2008; Lind *et al.*, 2000; O'Rourke y Blair, 1983; Trolldahl y Carter, 1964).

7 Esta encuesta selecciona las personas a entrevistar dependiendo de la información disponible en el marco muestral, contemplando tres situaciones: 1) nombre completo de la persona a entrevistar; 2) selección de hogares, y 3) selección de direcciones. Este método se aplicó en los dos últimos casos.

2.2. Método de mínima intrusividad

Considerando que en el 85% de las viviendas americanas viven una o dos personas, Rizzo, Brick y Park (2004) plantean una selección secuencial utilizando métodos diferentes según el número de miembros que residen en el hogar. La situación más simple —y más habitual— se produce en viviendas con dos personas, donde el entrevistador debe realizar una selección aleatoria considerando que cada miembro tiene una probabilidad del 50%⁸. Cuando el informante no ha sido seleccionado el entrevistador le preguntará a este el mejor momento para entrevistar al otro miembro del hogar.

En viviendas con más de dos miembros se lleva a cabo, en primer lugar, una selección aleatoria considerando la probabilidad de selección de cada uno, es decir, $1/n$ ⁹ miembros. Cuando el informante no es seleccionado se utiliza el método de Kish o el del último cumpleaños.

Los autores creadores de este método, también conocido como método Westat (Media Rating Council, 2024), presentan los resultados tras aplicarlo en la Encuesta Nacional de Salud norteamericana, realizada con una encuesta telefónica a números aleatorios (RDD). La mayor parte de la selección se lleva a cabo empleando un solo método, y solo el 12% de los hogares precisó utilizar un segundo método, empleando —en principio— el del último cumpleaños⁹. Cuando el entrevistado no recuerda el cumpleaños de algún miembro del hogar, algo que sucedió en un 6% de los contactos, se utilizó el método de Kish. Considerando que a medida que aumenta el tamaño del hogar es más difícil recordar la fecha del cumpleaños, esto implica que se utiliza el método de Kish en los hogares con más miembros. Concretamente este método se empleó en el 5% de las viviendas con tres miembros, en el 7% de las viviendas con cuatro miembros, y en el 16% de los hogares con más adultos.

El método consigue una adecuada representación de la realidad norteamericana, con un 1% de mujeres sobrerrepresentadas; que implica —según los creadores del método— que proporciona una muestra más aleatoria que

8 En la transcripción del protocolo (página 273 del artículo) se aprecia que —una vez señalada la probabilidad— el ordenador realiza la selección (Rizo, Brick y Park, 2004).

9 Es un método aleatorio en los hogares de más de cuatro miembros, al realizar la selección con la propuesta de Kish, si bien ha sido clasificado dentro de los cuasialeatorios por la mayor utilización del método del último cumpleaños. Ahora bien, en la investigación de Marlar *et al.* (2018) este aparece clasificado dentro de los métodos aleatorios, probablemente porque comparte con el método de Kish la alta tasa de rechazo, la más alta de los 11 métodos comparados por Marlar *et al.*

otros métodos porque evita la autoselección y no es necesario considerar los supuestos del método del último cumpleaños en el 90% de la población (Koch, 2019; Le *et al.*, 2013). La similitud en rasgos sociodemográficos como sexo, edad, raza, nivel de educación, ingresos y número de miembros en el hogar es también localizada por Longstreth y Shields (2005), así como Beebe *et al.* (2007).

La distribución de hogares españoles mostrada en la tabla 1 implicaría la utilización del método Kish o último cumpleaños en el 43,5% de los contactos, donde reside el 65,2% de la población, que es la proporción de hogares formados por más de dos miembros. Esta situación genera una mayor complejidad que la de Estados Unidos, donde solo se aplicó al 12% de los contactos. Es necesaria una mayor investigación para verificar la aplicabilidad de este método a la realidad española (también en Estados Unidos, como proponen Lavrakas, 2008). Como se ha señalado, se trata de uno de los tres métodos recomendados por la Encuesta Social Europea cuando no se dispone de marco de direcciones; el formulario de selección de la novena ola se muestra en el anexo 8.3.4, y es denominado *Rizzo method*.

/ 62 /

2.3. Selección en hogares formados por muchos miembros

Se trata de una de las propuestas más recientes en el momento de redactar estas líneas (otoño de 2024), para ser utilizado en viviendas donde residen muchas personas, situación no muy habitual en España (tabla 1). Le *et al.* (2013) señalan el gran tamaño de las familias de Qatar y otros países de África, Asia y Sudamérica, para seguidamente analizar críticamente la solución que los métodos anteriores proponen a la selección de viviendas con muchas personas; Kish reconoce que su método no funciona adecuadamente en hogares con más de seis miembros¹⁰, algo que no afecta a la selección por el bajo número de hogares de ese tamaño. Trolldahl y Carter (se tratará en el epígrafe 4.1), al fijar la selección en el hombre/mujer más joven y mayor, deja entremedio un gran número de personas que no pueden ser seleccionadas, al igual que sucede en el método de la selección alternativa por sexo y edad. Respecto a los métodos basados en el cumpleaños, diversos trabajos dan cuenta del porcentaje de personas que

10 Cuando Kish desarrolla su método, en el 70% de las viviendas norteamericanas residían dos adultos, y en el 14,6% solo uno (Kish, 1965, p. 399). Únicamente en el 12,6% residen tres y más.

desconocen esa información, situación que aumenta en los hogares de más miembros (entre otros, Lavrakas y Bauman, 1993; Lavrakas *et al.*, 2000; Lind *et al.*, 2000; O'Rourke y Blair, 1983; Rizzo *et al.*, 2004). El método de mínima intrusividad (Rizzo *et al.*, 2004) es adecuado cuando la mayor parte de los hogares tienen dos miembros, como sucede en Norteamérica, pero utilizar el método del último cumpleaños en los hogares mayores implica compartir las debilidades de este en los hogares con más miembros (Le *et al.*, 2013).

Le *et al.* (2013) proponen un método de selección específico en función del tamaño de la vivienda:

- Viviendas con DOS adultos: el método de *mínima intrusividad* es el más rápido y el informante no precisa de un gran esfuerzo para tratar de recordar el cumpleaños del otro miembro.
- Viviendas con TRES adultos: el informante será entrevistado el 33% de las veces y, en el resto, se elegirá alternativamente a la persona más joven o más vieja. En las sociedades asiáticas y en los países africanos esta propuesta supera las dificultades del método de mínima intrusividad y cumpleaños, porque el informante no tiene que recordar la fecha de nacimiento de otros miembros del hogar.
- Viviendas con CUATRO adultos: selección similar al anterior, con la diferencia de que el informante es seleccionado un 25% de las veces. En el 75% restante, se entrevista secuencialmente al más joven, al más viejo y al segundo más viejo.
- Viviendas con CINCO adultos o más: ninguno de los métodos propuestos anteriormente funciona bien en los hogares de cinco miembros, por lo que se propone una nueva formulación.

/ 63 /

Utilizar la primera parte del método de Trolldahl y Carter (se verá más adelante) para conocer el número de miembros en la vivienda y su distribución por sexos, que son numerados considerando primero a los hombres y después a las mujeres. A continuación, se genera un número aleatorio y si este es menor o igual que el número de hombres será seleccionado un hombre, y cuando sea mayor (que el número de hombres) será seleccionada una mujer.

Una vez conocido el sexo del entrevistado, cuando la distribución del hogar es 2 y 3 (2 hombres y 3 mujeres, por ejemplo, o viceversa), la selección dentro de los grupos será igual que en los hogares de cuatro miembros, esto es, seleccionar alternativamente al más joven

y al más viejo si hay dos miembros, o al más joven, al más viejo y al segundo más viejo en el grupo de tres.

Ahora bien, cuando la distribución de sexos sea 1 y 4 se utilizará el propuesto en la «enumeración de todos los miembros de la vivienda», esto es, realizar una ordenación con el nombre de cada uno y después elegirlo con un sistema de números aleatorios.

Este método fue probado en una encuesta presencial en Qatar, donde el 32% de las viviendas están formadas por más de cuatro miembros, logrando resultados muy similares a los hallados por el método de Kish, pero empleando mucho menos tiempo en el proceso de selección del hogar (Le *et al.*, 2013).

3. Comparativa entre métodos aleatorios y cuasialeatorios

3. Comparativa entre métodos aleatorios y cuasialeatorios

La gran aceptación del método del último cumpleaños, principalmente en encuestas telefónicas (Gaziano, 2024), es la que ha generado un mayor número de experimentos, realizados con el modo telefónico. De hecho, una investigación realizada por Forsman (1993) entre 18 empresas de investigación de Suecia, Dinamarca, Alemania, Francia, Reino Unido, Países Bajos y Estados Unidos desvela que el 77% utilizaba normalmente el método de cumpleaños, mientras que menos del 25% utilizaba alguna variante del método de Kish. La exposición de las diversas investigaciones que comparan los métodos se organizará de forma cronológica, comenzando con los más antiguos.

/ 67 /

En una investigación en el estado de Illinois, O'Rourke y Blair (1983) comparan el método de cumpleaños con la propuesta de Kish y señalan que el primero consigue una menor tasa de rechazo, 12,5% y 16,9%, respectivamente, al tiempo que es el más preferido por los encuestadores. En la tabla 10 se muestran los momentos en los que se producen más rechazos.

El porcentaje de seleccionados correctamente llega al 90%, y no existen diferencias significativas entre las elecciones correctas y la autoselección en sexo, edad, ingresos, educación y número de adultos en el hogar; por lo que O'Rourke y Blair señalan que el error asociado con el método del cumpleaños es muy bajo (1983). Las características demográficas de las muestras obtenidas por ambos métodos son similares, aunque el método

de Kish selecciona personas con edades más elevadas, y no se observan diferencias en las preguntas esenciales de la investigación. Pese a que estos autores localizan una sobrerrepresentación de mujeres y personas más jóvenes, concluyen señalando que «el método del cumpleaños es un adecuado método probabilístico» (O'Rourke y Blair, 1983, p. 432).

Tabla 10
Rechazos en el método de Kish y en el del último cumpleaños

	Kish		Cumpleaños		Z
	N	%	N	%	
Preselección del rechazo					
Introducción (1)	51	6,2	42	5,1	0,96
Selección (2)	34	4,1	15	1,8	2,81*
Post selección (3)	54	6,6	47	5,6	0,8
Total rechazos	139	16,9	104	12,5	
Muestra elegida	823	100,0	832	100,0	

Claves:

- (1) Rechazo durante la presentación o introducción del estudio.
(2) Rechazo durante la selección de la persona a entrevistar.
(3) Rechazos después de seleccionar a la persona a entrevistar.
* Diferencia significativa al 99%.

Fuente: O'Rourke y Blair, 1983.

Unos años más tarde Oldendick *et al.* (1988) realizan una investigación con encuestadores habituados al método de Kish, pero que nunca habían utilizado la selección «último cumpleaños». Oldendick *et al.* (1988) encuentran tasas de cooperación ligeramente inferiores en el método de Kish, aunque sin llegar a ser significativas. Desde su punto de vista las diferencias con el estudio de O'Rourke y Blair se producen por los distintos procesos utilizados para la «conversión» de los rechazos, así como en la cualificación de los entrevistadores (Forsman, 1993): en la investigación de Oldendick *et al.* (1988) se vuelve a contactar con todos los hogares que rechazaron responder en un primer momento, consiguiendo aumentar así la tasa de cooperación. Además, esta investigación utiliza entrevistadores profesionales que llevan años trabajando con el método de Kish, con gran destreza en su utilización, y que nunca han trabajado con el método del cumpleaños.

Por otro lado, apenas existen diferencias entre los rasgos sociodemográficos de los entrevistados en cada grupo, por lo que Oldendick *et al.* (1988) recomiendan la utilización del método del último cumpleaños cuando se utilicen entrevistadores que no estén habituados a trabajar con el método de Kish.

La comparativa de Zukin, Carter y Schulman (1987) tampoco encuentra diferencias sustanciales entre las muestras elaboradas por el método de Kish y el del último cumpleaños considerando los rasgos sociodemográficos (nivel educativo, edad, raza e ingresos), las orientaciones políticas básicas (partidismo, ideología) o una serie de cuestiones sustantivas en una serie de temas. Destaca, por otro lado, la elevada tasa de respuesta del último cumpleaños, en la medida que el 80% de las personas contactadas colaboró en la investigación.

Más recientemente Binson *et al.* (2000) comparan el método de Kish, el del próximo y el del último cumpleaños, centrando su atención en el proceso de abandono del entrevistado en cada uno de los métodos. Tal y como se aprecia en la tabla 11, en las etapas 1, 2 y 3 se realiza la introducción y dos preguntas sobre el estado de salud, mientras que en las etapas 4 y 5 se lleva a cabo el proceso de selección. El método del próximo cumpleaños es el que presenta menos abandonos: 13,5% entre las etapas 1-3 y 3,2% en las etapas 4 y 5, frente al 20,0% y al 4,1% del método de Kish. En la penúltima línea de la tabla se muestra el porcentaje de seleccionados que responde el cuestionario, 64,4% en el método del próximo cumpleaños y 60,2% en el método de Kish, situándose el método del último cumpleaños en una situación intermedia.

A los diferentes resultados expuestos por los diversos métodos de cumpleaños, realizados en el epígrafe donde se explicó este método, se añade una comparación entre dos métodos cuasialeatorios: el método del próximo cumpleaños y el de mínima intrusividad. Las escasas investigaciones realizadas coinciden en destacar la menor tasa de respuesta de este último, que oscila entre el 2,4%, cuando se compara con la selección alternativa por sexos (Marlar *et al.*, 2018), y el 4% cuando es comparado con el método del próximo cumpleaños (Beebe *et al.*, 2007); no existiendo diferencia en el número de intentos realizado para hacer la selección. Ahora bien, cuando la comparativa se realiza entre mínima intrusividad y último cumpleaños, Longstreth y Shields (2005) señalan que no hay diferencias en la tasa de respuesta y en el tiempo empleado en la selección.

Tabla 11

Momento de abandono en los métodos del cumpleaños (último/próximo) y Kish (%)

	Método cumpleaños		Método Kish
	Último	Próximo	
1. Interrumpe antes/durante/después de la introducción	16,1	12,2	16,6
2. La última pregunta respondida fue la primera sobre su estado de salud general	0,1	0,3	0,3
3. La última pregunta respondida fue la segunda sobre su estado de salud general	1,4	1,0	3,5
	17,6		13,5
			24,4
4a. Responde la edad de los miembros de la vivienda*	1,4	1,9	-,-
4b. Responde el nombre y sexo de los miembros de la vivienda**	-,-	-,-	0,3
5a. Pregunta sobre el cumpleaños*	2,5	1,3	-,-
5b. Edad de los miembros del hogar**	-,-	-,-	3,8
	3,9		3,2
			4,1
6-7. Otras preguntas necesarias al comienzo	12,6	15,1	12,6
8. La última pregunta respondida es sobre la rellamada	6,4	7,8	6,6
9. La última pregunta respondida	6,2	7,3	6,0
10. Finaliza la selección, pero no responde el cuestionario	3,0	3,6	2,8
11. Finaliza la selección y responde el cuestionario	62,8	64,4	60,2
Número casos	1.116	1.143	1.166

Nota *: Aplicable únicamente en el método del cumpleaños.

Nota **: Aplicable únicamente en el método de Kish.

Fuente: Binson *et al.*, 2000, p. 57.

Una investigación realizada con la octava edición de la Encuesta Social Europea en Francia (método de Kish) y Portugal (último cumpleaños¹) desvela que la tasa de respuesta alcanzada fue mayor en Francia que en Portugal (52,4% vs. 45,0%), con tamaños muestrales logrados de 2.070 y 1.270, respectivamente (Díaz de Rada, 2021). En la tabla 12 se muestra que el método del último cumpleaños tuvo una tasa de respuesta menor que el método Kish, si bien ambos tuvieron contactos similares que no

¹ El trabajo de campo en Francia se llevó a cabo entre el 10 de noviembre de 2016 y el 11 de marzo de 2017, y en Portugal desde el 20 de octubre de 2016 al 15 de junio de 2017.

culminaron en entrevistas (19,5% vs. 18,3%). Principalmente porque la cita fue cancelada o porque el seleccionado ya no estaba disponible. Además, hubo proporciones comparables de visitas a viviendas que no eran hogares (es decir, segundas residencias, instituciones o negocios). Esto ocurrió en el 9,0% del total de contactos en Portugal y en el 8,1% en Francia. En ambos métodos se registraron rechazos en casi dos de cada diez contactos (exactamente en un 19,3%).

Tabla 12

Respuesta y falta de respuesta en la octava edición de la Encuesta Social Europea (en España)

	Métodos (%)	
	Kish (Francia)	Último cumpleaños (Portugal)
Tasa de respuesta (AAPOR*-RR6)	52,4	45,0
Contactos que no culminaron en una entrevista	18,3	19,5
Viviendas que no eran hogares**	8,1 (347)	9,0 (278)
Rechazos	19,3 (830)	19,3 (598)
Otros	1,9	7,2
Total de contactos realizados	4.300	3.100

Nota *: Se refiere, concretamente, a la denominada «tasa de cooperación», término que sería utilizando en numerosas ocasiones a lo largo del trabajo. Se ha elegido el método de cálculo más utilizado, propuesto por la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública (en adelante AAPOR), en su versión del año 2024.

Nota **: Las viviendas que no eran hogares incluyen direcciones no residenciales, direcciones no ocupadas y otras direcciones no elegibles. Los rechazos incluyen los proporcionados por el demandado, los rechazos por poder y por la lista de exclusión. Fuente: Encuesta Social Europea, 2017a.

Fuente: basado en Díaz de Rada, 2021.

La comparación del método de Kish y el del cumpleaños es abordada también por uno de los últimos trabajos publicados en el momento de redactar este trabajo. Se trata de una investigación con una gran capacidad de generalización al utilizar 120 estudios realizados en nueve países, utilizando también datos de la Encuesta Social Europea (Jabkowski *et al.*, 2024). La investigación compara la tasa de rechazo producida por ambos métodos durante el proceso de selección o después de la elección del respondiente. El método de Kish presenta una mayor tasa de rechazo en el proceso de selección, si bien las diferencias son escasas y no llegan a ser significativas. Desafortunadamente, el estudio deja de lado si existe diferencia sociodemográfica entre ambos procesos de selección.

ACTUALIDADACTUALIDADACTUALIDAD

4. Métodos no aleatorios

4. Métodos no aleatorios

El número de métodos disponibles dentro de esta denominación aumenta notablemente, sin duda debido a la menor rigidez y facilidad de aplicación, pese a los problemas de selección que presentan. Yan (2024) señala que han sido creados para agilizar el proceso de selección. Presentan, normalmente, mayores tasas de cooperación con menor coste y únicamente intentan aproximarse a la distribución de la edad y sexo.

/ 75 /

Se presentan cinco métodos, y tres modificaciones de uno de ellos, que son expuestos según la fecha en la que aparecen: método de Trolldahl y Carter (o de cuota simétrica según Lavrakas, 2013) y sus diversas variantes. A continuación, la selección alternativa por sexo y edad, alternativa por sexos y extremos de la edad, selección al adulto más joven, selección alternativa al varón más joven y a la mujer más joven, selección alternativa por sexos, selección del informante (no selección) y método de cuotas.

Aunque el método de Trolldahl y Carter (en adelante Trolldahl-Carter) es considerado por Ping (2013) como «cuasialeatorio», hay un notable acuerdo en que todos los métodos aquí clasificados llevan a cabo una selección no aleatoria (entre otros, Marlar *et al.*, 2018; Mishra y Galhotra, 2017; Yan, 2024; Gaziano, 2005).

Cuadro 8

Ficha de selección de la persona a entrevistar con el método de Troidahl-Carter

Comenzaremos la entrevista seleccionando a la persona que será entrevistada. Para ello debo realizarle dos preguntas:

- 1. Incluido usted, ¿cuántas personas mayores de 18 años hay en el hogar?
- 2. ¿Cuántos de esos son varones?

N.º varones de 18 y más años	Número de personas de 18 y más años en el hogar			
	1	2	3	4 o más
Matriz 1				
0	Mujer	Mujer mayor edad	Mujer más joven	Mujer más joven
1	Varón	Varón	Varón	Varón mayor edad
2		Varón mayor edad	Varón más joven	Varón más joven
3			Varón más joven	Varón mayor edad
4 y +				Varón mayor edad
Matriz 2				
0	Mujer	Mujer más joven	Mujer más joven	Mujer mayor edad
1	Varón	Varón	Mujer mayor edad	Varón
2		Varón mayor edad	Mujer	Mujer mayor edad
3			Varón más joven	Mujer o mujer mayor edad
4 y +				Varón mayor edad
Matriz 3				
0	Mujer	Mujer más joven	Mujer mayor edad	Mujer mayor edad
1	Varón	Mujer	Varón	Mujer más joven
2		Varón mayor edad	Varón mayor edad	Varón mayor edad
3			Varón mayor edad	Varón más joven
4 y +				Varón más joven

Matriz 4				
0	Mujer	Mujer mayor edad	Mujer mayor edad	Mujer más joven
1	Varón	Mujer	Mujer más joven	Varón
2		Varón más joven	Mujer	Mujer más joven
3			Varón mayor edad	Mujer o mujer más joven
4 y +				Varón más joven
[SI EL ELEGIDO ES EL INTERLOCUTOR, COMENZAR LA ENTREVISTA]				
[SI ES OTRA PERSONA]				
¿Podría decirle a esa persona que venga, por favor? [COMENZAR ENTREVISTA]				
[SI ESTA PERSONA NO ESTÁ]				
¿Sabe usted cuándo volverá?, o ¿a qué horas suele estar en casa? [APUNTAR ABAJO]				
¿Cuál es la mejor hora para volverle a llamar? [APUNTAR ABAJO]				
¿Podría decirme el nombre de esa persona para preguntar directamente por ella en la siguiente llamada? [APUNTAR ABAJO]				
Nombre:				
Día próxima entrevista:				
Hora:				
Fuente: reproducido de Trol Dahl y Carter, 1964, p. 73.				

4.1. Método de Trol Dahl y Carter (1964)

Es una adaptación del método de Kish a las encuestas telefónicas, aunque también se ha utilizado con éxito en encuestas presenciales (Bryant, 1975), y básicamente trata de reducir los dos principales problemas que presenta Kish: reducir la intrusividad y acortar el tiempo necesario para la selección. En cuanto a su formulación, tras contactar con el hogar el entrevistador pregunta por el número de residentes mayores de 18 años, y cuántos de estos son varones. El cruce de ambas informaciones en la matriz de selección (cuadro 8) indica el individuo a entrevistar. Tomando como ejemplo un hogar compuesto por cuatro personas, de las que dos son varones (ejemplo del cuadro 6), llevaría a entrevistar al hombre de menor edad, esto es, al varón de 32 años.

Obsérvese que la matriz número 1 aumenta la probabilidad de selección de los varones, en la medida que de las 14 posibles combinaciones hay 9 varones, lo que implica una probabilidad de elección de 0,64. La situación opuesta se produce en la matriz 4, con 9 mujeres. La matriz 2 presenta una probabilidad equilibrada, mientras que la 3 presenta una ligera mayor probabilidad de seleccionar varones (0,57).

El entrevistador utiliza alternativamente una matriz para cada entrevista, de modo que las cuatro matrices de selección rotan a lo largo de la muestra: en la segunda entrevista deberá utilizar la *matriz 2*, en la tercera la *matriz 3*, en la cuarta entrevista la *matriz 4*, la quinta entrevista se realizará con la *matriz 1*, etc. Para facilitar el trabajo del entrevistador y reducir la probabilidad de cometer errores, algunos expertos (Dillman, 1978) aconsejan adjuntar cada una de las matrices en la primera página del cuestionario. Esta distribución *aleatoria* de las cuatro matrices en todos los cuestionarios supone una reducción de la tarea del entrevistador, facilitando notablemente su trabajo.

Entre las ventajas del método es reseñable que solo precise de dos preguntas, ahorrando considerablemente el tiempo empleado en la selección. Además, son preguntas que demandan una información menos *intrusiva* que la realizada por el método de Kish. Respecto a sus inconvenientes, la primera pregunta es muy personal, y de hecho este método presenta una tasa de rechazo no muy diferente a la obtenida por Kish, como se mostrará en el epígrafe 4.3 (tabla 13). Un segundo inconveniente señala Gaziano (2005 y 2024) cuando considera que en viviendas con tres y más adultos la aplicación de las cuatro matrices dobla la probabilidad de selección de uno de los miembros. Otro inconveniente, reconocido por los creadores del método, es que selecciona pocos adultos de mediana edad en los hogares donde viven más de dos adultos del mismo sexo (la probabilidad de selección de los adultos con edades intermedias es nula), pero como esta situación se produce tan solo en un 2-3% de los hogares, consideran que el sesgo producido es muy bajo, prácticamente despreciable (Gaziano, 2024). Esta situación cambia cuando en 1974 una investigación detecta un notable aumento de estos hogares, en torno al 5% del número total de hogares, originado probablemente por el crecimiento de los hogares de adultos solteros (Bryant, 1975).

Los cambios en la composición del hogar ocurridos en la sociedad americana a mediados de la década de los años sesenta del pasado siglo generan varias modificaciones del método de Trol Dahl-Carter: Paisley y Parker en 1965, Bryant en 1975, Groves y Kahn en 1979, Czaja-Blair-Sebestick en 1982, y Hagan y Collier en 1983. Paisley y Parker (1965) consideran que el método Trol Dahl-Carter no cumple el principio fundamental del muestreo, que es

que todas las personas tengan la misma probabilidad de ser elegidas, y hallan que los errores son mayores de los declarados al alcanzar el 5%. Para solucionar estos problemas añaden nuevas matrices para hacer la selección, conocida como «modificación de Stanford» (Gaziano, 2024). El resto de modificaciones del método original serán expuestas de forma detallada en los siguientes epígrafes.

4.2. Método de Trol Dahl, Carter y Bryant: revisión del método de Trol Dahl y Carter propuesta por Bryant

Entre 1960 y 1970 se producen grandes cambios en la distribución de los varones y mujeres en la vivienda, pasando estas últimas más tiempo en la vivienda. Esta situación, y la constatación de que el método de Trol Dahl-Carter selecciona un elevado número de mujeres (Bryant, 1975), le llevan a Bryant a alterar el orden de utilización de las cuatro matrices de selección (cuadro 8), reduciendo a la mitad la utilización de la cuarta matriz (es la que presenta una mayor probabilidad de selección de mujeres). Si la secuencia de utilización de las matrices en el método de Trol Dahl-Carter era 1-2-3-4, 1-2-3-4, 1-2-3-4, 1-2-3-4, etc., la propuesta de Bryant es: 1-2-3-4, 1-2-3, 1-2-3-4, 1-2-3, etc. Bryan demuestra la efectividad de este método en diversas investigaciones realizadas en los años setenta y, más recientemente, otros estudios han constatado la facilidad en su administración y su mejor adecuación al compararlo con resultados censales (Krotki *et al.*, 1995; Lavrakas, 1993).

/ 79 /

4.3. Modificación del método de Trol Dahl-Carter realizada por Czaja-Blair-Sebestik y Groves-Kahn

A principios de la década de los ochenta del siglo XX, Czaja *et al.* (1982) utilizan encuestas telefónicas para verificar hasta qué punto el método de Trol Dahl-Carter consigue mejores resultados que el propuesto por Kish. Ante la sospecha de que el método de Trol Dahl-Carter-Bryant podría ser percibido como «amenazante» por el colectivo femenino al ser preguntado sobre el número de varones en el hogar, Czaja *et al.* (1982) realizan una modificación de las matrices que consiste, básicamente, en preguntar por el número de mujeres en el hogar, en vez del número de varones.

Cuadro 9				
Cambios en la ficha de selección del método de Troidahl-Carter al método de Troidahl-Carter femenino. Ejemplo para la matriz 1				
Comenzaremos la entrevista seleccionando la persona que será entrevistada. Para ello debo realizarle dos preguntas:				
1. Incluido usted, ¿cuántas personas mayores de 18 años hay en el hogar?				
2. ¿Cuántas de estas son mujeres?				
N.º de mujeres en la vivienda	Número de personas de 18 y más años en el hogar			
	1	2	3	4 o más
Matriz 1				
0	Varón	Varón mayor edad	Varón más joven	Varón más joven
1	Mujer	Mujer	Mujer	Mujer mayor edad
2		Mujer mayor edad	Mujer más joven	Mujer más joven
3			Mujer más joven	Varón mayor edad
4 y +				Varón mayor edad
Matriz 2...				
Fuente: reproducido de Czaja <i>et al.</i> , 1982, p. 383.				

Esto precisa cambiar la etiqueta varón por mujer en todas las matrices de selección. Otra innovación es el cambio en la secuencia de utilización de la matriz, que pasa a ser: 1- 2-3-4, 2-3-4, 1-2-3-4, 2-3-4....; esto es, se limita la elección de la matriz número 1. Recuérdese que era la matriz más masculina en la formulación de Troidahl-Carter, situación que se invierte al cambiar las etiquetas de varones y mujeres. En el cuadro 9 se muestra la primera matriz, donde hay 9 mujeres, que, considerando las 14 posibilidades, supone una probabilidad de elección de 0,64.

Los resultados obtenidos aparecen en la tabla 13. El primer aspecto que llama la atención son las escasas diferencias en la elección de no hogares y hogares no elegibles proporcionadas por las diferentes versiones del método T-C-B, con magnitudes similares a la propuesta de Kish. El número de rechazos antes de realizar la selección es muy parecido, aunque la versión «femenina» del método de T-C-B es el que menos rechazos consigue (4,5%).

El análisis de los resultados (tabla 13) obtenidos después de la selección desvela que la versión femenina del método de T-C-B consigue un mayor número de entrevistas (36,6%), seguida de Kish, al tiempo que este último es el que presenta un menor número de rechazos (3,7%) y de entrevistas parciales (1,7%). Analizando las entrevistas conseguidas y las tasas de re-

chazo, Czaja *et al.* (1982) consideran que la versión femenina del método de T-C-B consigue unos resultados ligeramente superiores a la propuesta de Kish.

Tabla 13

Comparación de los resultados obtenidos con el método de Kish y con el de Trol Dahl-Carter-Bryant (T-C-B)

	T-C-B (Varones)		T-C-B (Mujeres)		Kish
Antes de la selección					
Rechazos	6,3	}	4,5	}	7,4
No disponible	0,9		0,7		0,4
		7,2		5,2	7,8
Después de la selección					
Entrevistados	31,1	}	36,6	}	34,3
Rechazos	4,5		4,3		3,7
No contactos	2,1		1,1		1,4
No disponible	2,3		2,6		2,6
Entrevista parcial	2,3	42,3	2,2	46,8	1,7
No elegibles*	3,0		2,6		2,8
No hogares	47,5		45,4		45,7
Número de casos	1.322		1.322		2.650

Nota*: Hogares en los que ningún miembro habla inglés, o todos sus miembros son menores de 19 años.

Fuente: reproducido de Czaja *et al.*, 1982.

La comparación entre los rasgos sociodemográficos de los entrevistados seleccionados por cada método no muestra diferencias significativas en sexo, edad, nivel de estudios, raza, estado civil, composición de la vivienda y número de teléfonos en la vivienda; aunque investigaciones realizadas por Lavrakas (1993, p. 114; 1998, p. 448) presentan una mayor sobrerrepresentación de varones. Se han localizado también algunas diferencias en el número de adultos en el hogar, ya que el método T-C-B hombres selecciona un bajo número de hogares unipersonales.

Tabla 14

Preferencia de los entrevistadores por cada método de selección (%)

	Método preferido	Método más fácil de usar	Método que consigue mejor selección
T-C-B mujeres	71	71	62
T-C-B hombres	10	14	19
Kish	19	14	5
N.º de encuestadores	21	21	21

Fuente: reproducido de Czaja *et al.*, 1982.

Por último, Czaja *et al.* (1982) preguntan a los encuestadores por el método que prefieren, el método más fácil de usar y el que ellos consideran que consigue mejores resultados. La elección del T-C-B es notablemente superior a los otros, como se muestra en la tabla 14. En conclusión, y aunque las diferencias entre los resultados proporcionados con cada método son escasas, Czaja *et al.* (1982) muestran su preferencia por la versión femenina del T-C-B, puesto que consigue la tasa de respuesta más elevada, un mayor número de entrevistas completas y es el método preferido por los entrevistadores (1982).

/ 82 /

Cuadro 10

Cambios en la ficha de selección propuesta por Groves y Kahn (1979)

1. ¿Podría decirme cuántas personas mayores de 18 años viven aquí?

2. ¿Cuántos de esas son mujeres?

N.º de mu- jeres	1	2	3	4	5	6 o más
0	Varón	Varón más joven	2.º varón más joven	2.º varón más joven	2.º varón más joven	4.º varón con más edad
1	Mujer	Varón	Varón con más edad	2.º varón más joven	2.º varón más joven	3.º varón con más edad
2	--	Mujer más joven	Mujer más joven	Varón más edad	2.º varón más joven	2.º varón con más edad
3	--	--	2.ª mujer más joven	Mujer más joven	Varón con más edad	Varón con más edad
4	--	--	--	2.º varón más joven	Mujer más joven	Mujer más joven
5	--	--	--	--	2.º mujer más joven	2.º mujer más joven
6	--	--	--	--	--	4.º mujer con más edad

Fuente: reproducido de Groves y Kahn, 1979, p. 35.

De forma similar —en cuanto al género de la pregunta— proceden Groves y Kahn (1979) en su clásica, y muy citada, investigación con encuestas presenciales y telefónicas. Dado que, desde su punto de vista, la modificación realizada por Czaja-Blair-Sebestik infraestima el tamaño del hogar y produce una baja representación de jóvenes, proponen una nueva matriz, que se muestra en el cuadro 10. Como puede observarse, además de incluir hasta 6 mujeres en la vivienda, amplían la ficha de selección a seis columnas, lo que implica la selección de personas con edades intermedias.

4.4. Método de la selección alternativa por sexo y edad, considerando los más jóvenes y a los mayores

Hagan y Collier (1983) critican el método de Trolldahl-Carter y sus variantes por ser demasiado intrusivo, y proponen una «variación» de este que pregunta alternativamente por el varón de más edad, el de menos edad, la mujer de más edad y la de menos edad (Hagan y Collier, 1983). Esta forma de proceder no precisa preguntar —al inicio del contacto— el número de personas que residen en la vivienda. Cuando una de estas no está, o rechaza participar, se pregunta por el otro sexo, pero en el mismo grupo de edad (Hagan y Collier, 1983).

/ 83 /

Los resultados de su primer experimento, que se muestran en la tabla 15, desvelan una importante reducción del número de rechazos en el momento de llevar a cabo la selección, con una diferencia respecto a Trolldahl-Carter que alcanza los cinco puntos (de 16,8% a 11,8%). El análisis sociodemográfico de las muestras conseguidas con cada método no presenta diferencias en sexo, raza, edad, educación e ingresos (Hagan y Collier, 1983). Otras ventajas destacables son la facilidad de administración y la reducción de la no respuesta, siendo más adecuado cuando se desea una distribución por sexos del 50% (Srinivasan *et al.*, 1996). Este método incluso ha conseguido selecciones adecuadas en encuestas autoadministradas (Olson y Smyth, 2014).

Lavrakas (1993) recomienda estudiar antes la composición de la población para conocer si cada tipología debe utilizarse la misma cantidad de veces, señalando que operar de esta forma conllevará una mayor selección de mujeres. En un texto posterior (Lavrakas, 1998) da cuenta de una ligera infrarrepresentación de varones, que precisa de ajustes mediante el recurso de la ponderación. Para evitar la infrarrepresentación de hombres, Keeter y Fisher (1997) recomiendan que la primera pregunta sea siempre para el hombre más joven, mientras que Gaziano (2005) recomienda utilizar los

tres primeros (hombre y mujer joven) dos veces cada siete contactos, y el tercero (mujer mayor) una vez cada siete contactos.

Tabla 15

Comparación de los resultados obtenidos con el método de Trol Dahl-Carter y selección alternativa sexo y edad

	Método Trol Dahl-Carter		Elección alternativa sexo y edad		Diferencia de porcentajes
	n.º	%	n.º	%	
Rechazos	739	35,4	737	35,1	0,3
En el primer contacto (640 y 619)					
Introducción	134	6,4	148	7,1	-0,7
Selección entrevistado	344	16,54	248	11,8	4,7*
Preguntas muestra	40	1,9	51	2,4	-0,5
Solicitud de dirección	117	5,6	171	8,2	-2,6*
Otros	5	0,2	1	0,05	0,15
En el segundo contacto	99	4,7	118	5,6	-0,9
Rellamadas	111	5,3	124	5,9	-0,6
Total viviendas	2.087		2.097		

Nota *: Diferencia significativa al 95%.

Fuente: Hagan y Collier, 1983.

El método ha sido también criticado por la *nula* probabilidad de selección de la persona con edad intermedia en las viviendas donde viven más de dos personas del mismo sexo (Lavrakas, 1993), situación compartida por todas las derivaciones de Trol Dahl-Carter. Este aspecto es analizado por Krotki y Porcellini (1995) en un estudio que buscaba conocer, en primer lugar, la proporción de hogares con miembros con edad *intermedia*, es decir, que no pueden ser seleccionados por el método.

Utilizando el Censo norteamericano halla que un 3,9% de la población puede —potencialmente— ser excluida, aunque su investigación señala que tal exclusión afecta realmente a un 2,4% de la población. El segundo objetivo es cuantificar el sesgo que se produce al excluir a este colectivo. Aunque las

personas con edad intermedia son muy diferentes al resto de la población (mayor número de hombres, población de color e hispanos, menor edad, alta proporción de no casados, alta educación y alto nivel de empleo), su escaso tamaño genera que no se lleguen a producir sesgos en la muestra. Más reciente es el estudio de Olson y Smyth (2014), en el que las tasas de seleccionados erróneos del 15,7% y del 18% (en el procedimiento más joven y viejo) aumentan al 52% cuando se pregunta por el segundo más viejo o el segundo más joven.

A partir de este método se han generado otros procesos de selección. Así, por ejemplo, Keeter y Fisher (1997) presentaron en la conferencia anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública un método que utiliza una alternativa por sexos y los extremos de la edad. La primera entrevista pregunta por el varón más joven que está en casa cuando es visitada por el encuestador y, si no hay ninguno, selecciona a la mujer de más edad (Keeter y Fisher, 1997). Entre sus ventajas está la elevada tasa de respuesta, cuatro puntos porcentuales más que el último cumpleaños, la alta conversión de rechazos (un 26%) y la reducción del número de recontactos. Asimismo, selecciona un mayor número de varones (47% frente a 41% del último cumpleaños), escasas diferencias en edad, y una mayor selección de varones menores de 45 años (65% y 55% respectivamente). La comparación de la distribución de sexo y edad con la encuesta de población activa norteamericana (Current Population Survey) desvela que este método presenta un desajuste del 10,8%, muy inferior al 24,3% del método del último cumpleaños (Keeter y Fisher, 1997).

/ 85 /

En los experimentos realizados detectan ausencia de diferencias en variables de contenido del cuestionario cuando esta selección se compara con otras realizadas con el método del último cumpleaños. Aprecian también escasas diferencias en rasgos sociodemográficos cuando la selección se compara con el censo, aunque hay una ligera mayor selección de varones (fundamentalmente menores de 45 años), justo al revés del resto de métodos que sobrerrepresentan a las mujeres (entre otros, Yan, 2024; Yan, Tourangeau y McAloon, 2015).

Las bondades de este método han sido confirmadas tanto en el meta-análisis de 27 estudios de Yan, Tourangeau y McAloon (2015) como por la investigación realizada por Marlar *et al.* (2018). Esta última compara 11 métodos de selección con una investigación con encuestas a teléfonos fijos y móviles, presentando este método la tasa de respuesta más elevada, siendo también la que experimenta uno de los menores niveles de rechazo.

Otros dos métodos que son derivaciones de este último son los de la selección del adulto más joven, y el de la selección alternativa del varón más joven y la mujer de más edad. Una de las originalidades de la comparación de Marlar *et al.* (2018) es que diferencia si la selección se refiere a los que están en casa cuando el encuestador llama a la vivienda o a los que residen permanentemente en el hogar; considerando también si es mejor hacer una única pregunta o dividirla en preguntas secuenciales (tal y como se mostró con el método del cumpleaños, véase la nota 6 del segundo capítulo). Lógicamente, considerar únicamente las personas que están en casa en ese momento logra mayores tasas de respuesta. Ambos métodos consiguen una adecuada estimación, mejor en el caso de la selección alternativa por sexos, sobreestimando la población más joven, en consonancia con lo localizado por otras investigaciones (Olson, Stange y Smyth, 2014). Cuando el método «selección del adulto más joven» se compara con el del «varón más joven y mujer de más edad», el primero infrarrepresenta notablemente a los varones, que apenas alcanzan un tercio de la muestra (Marlar *et al.*, 2018). Otro de los hallazgos de este estudio es que el método «varón más joven y mujer de más edad» produce una ligera sobrerrepresentación de varones (56% de la selección), superando así el principal problema de otros métodos que sobrerrepresentan a las mujeres (Marlar *et al.*, 2018).

/ 86 /

4.5. Selección alternativa por sexos

En realidad, se trata de una variante del anterior que busca reducir el número de mujeres entrevistadas. Para ello el entrevistador selecciona las personas a entrevistar atendiendo a esa distribución: en la primera llamada pregunta por un hombre, en la segunda por una mujer, y así alternativamente hasta conseguir una distribución similar a la población. Cuando en un hogar no existe la persona por la que se pregunta, por ejemplo, un hombre, el entrevistador interrumpe la entrevista y procede a eliminar este hogar de la muestra, lo que supone, para Salmon y Nichols (1983), uno de los grandes problemas de esta forma de selección. La segunda es que no considera la edad, lo que genera un gran número de personas con edades elevadas.

Aunque esta variante corrige la infrarrepresentación de los hombres, en realidad adolece de los mismos problemas que su predecesor por la sobrerrepresentación de las personas que pasan más tiempo en casa: desempleados, personas que no trabajan fuera de la vivienda, edades elevadas, etc.

4.6. Método de cuotas

Se trata de un método diseñado en el primer tercio del siglo pasado para asegurar que determinados individuos difíciles de localizar estuvieran bien representados en las muestras, al tiempo que evita la sobrerrepresentación de determinados perfiles, como sucede con las mujeres en algunos de los métodos vistos anteriormente. Una de sus grandes ventajas es la simplificación de los trabajos de campo y su bajo coste en relación a los otros. El método de cuotas trata de elaborar una muestra que sea similar, en una serie de características, al universo objeto de estudio. Para ello se seleccionan determinadas características de las unidades a entrevistar, referidas generalmente a diversos rasgos sociodemográficos, como la edad, sexo, profesión, nivel de estudios, etc., y posteriormente se elaboran una serie de *fichas de selección* con las características de las personas a encuestar en cada parte del territorio. La unión de todas estas coincidirá con la distribución del universo (cuadro 11). Este método se fundamenta en la premisa de que el comportamiento de una muestra que es similar a la población en un grupo de características lo hará de forma igual con respecto a otras características que se desean analizar.

Los criterios para la elección de estas variables son: que se disponga de información para toda la población, que el cruce de estas variables origine un pequeño número de celdas, que los entrevistadores puedan fácilmente aplicar esta selección y que presenten relación con el tema objeto del estudio (Kish, 1965). Aunque algunas investigaciones utilizan zonas geográficas (por ejemplo, Futri *et al.*, 2022), en la mayor parte de las ocasiones se utilizan cuotas de sexo y edad por su facilidad de obtención. Algunas veces se introduce una tercera variable, normalmente profesión o nivel de estudios¹, lo que añade bastante complejidad al trabajo de campo.

/ 87 /

Definidas estas características se procede con la estratificación de la población y se determina el número de personas a elegir en cada área geográfica, buscando la equiparación de la muestra con el universo (véase el proceso en el cuadro 11). La muestra queda así fragmentada en una serie de *fichas de selección*, una para cada ruta², de tal forma que la unión de todas ellas coincida con la distribución muestral. Estas son entregadas al entrevistador, que procederá a realizar su trabajo con el perfil de las perso-

¹ Así procede, por ejemplo, De Miguel (1994), que además de cuotas de sexo y edad considera la condición socioeconómica tomando como referencia la Encuesta de Población Activa del INE. En otra investigación anterior (De Miguel, 1992) utiliza cuotas con cuatro variables: sexo, edad, lugar de residencia y clase social.

² El término fue definido en la nota 4 del primer capítulo.

nas a entrevistar en cada ruta, «tachando» cada vez que entrevista a cada persona (véase el cuadro 12). Esto supone, lógicamente, un cambio en la pregunta de introducción del hogar en la medida en que el entrevistador de la ficha del cuadro 12 pregunta si vive alguna mujer mayor de 15 años y algún varón entre 15 y 59 años.

Cuadro 11					
Proceso de elaboración de cuotas de sexo y edad					
Distribución de la población de Pamplona según sexo y edad					
	Varones		Mujeres		
	N	% col.	N	% col.	
Entre 18 y 30 años	14.303	21,48	14.331	20,42	
Entre 31 y 45 años	23.017	34,56	22.779	32,46	
Entre 46 y 60 años	19.058	28,62	20.842	29,70	
Entre 61 y 70 años	10.219	15,34	12.232	17,43	
Total	66.597		70.184		
Muestra a realizar (según sexo y edad)					
(Muestreo de 536 personas en la ciudad de Pamplona)					
	Hombres		Mujeres		
	n.º	%	n.º	%	
Entre 18 y 30 años	56	21,5	56	24,0	
Entre 31 y 45 años	90	34,6	89	32,5	
Entre 46 y 60 años	75	28,6	82	29,7	
Total	261		275		
Ficha de selección de la persona a entrevistar					
Cuotas independientes*					
Varones	5	Entre 18-30 años		3	
Mujeres	5	Entre 31 y 45 años		3	
		Entre 46 y 40 años		2	
		Entre 61 y 70 años		2	
Cuotas relacionadas					
	18-30	31-45	46-60	61-70	Total
Varones	2	1	1	1	5
Mujeres	1	2	1	1	5
Total	3	3	2	2	10
Nota *: El encuestador recibe un tipo de cuotas, o independientes o relacionadas. Nunca ambas. Aquí se muestran las dos con el fin de ilustrar las diferencias y hacer más comprensible la explicación del siguiente párrafo.					
Fuente: elaboración propia basada en datos del Instituto Nacional de Estadística (2023a): Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2023: Datos por municipios.					

Aunque el investigador decide el número de estratos a considerar en cada variable, normalmente se limitan a tres o cuatro (Moser y Stuart, 1953; Morton-Williams, 1993; Butcher, 1995), puesto que a medida que se aumenta el número de categorías se complica el proceso de selección de la persona a entrevistar. Para evitar que un entrevistador seleccione mujeres jóvenes y hombres de edad elevada, en el caso de una cuota con estas dos variables, en la mayor parte de las investigaciones se utilizan cuotas con controles *relacionados* que garantizan una mejor distribución de estas variables, sobre todo en comparación con las cuotas con controles *independientes* (cuadro 11). Como puede apreciarse en el cuadro 12, junto con las características de las personas a entrevistar cada una de estas fichas recoge información sobre el municipio donde realizar las entrevistas: distrito, sección censal y punto de partida de la ruta.

Cuadro 12					
Ejemplo de ficha de selección: método de cuotas					
NÚMERO DE ENCUESTADOR:					
MUNICIPIO: Tudela (Navarra) DISTRITO: 2					
SECCIÓN: 5					
PUNTO DE MUESTREO: 2					
FRECUENCIA DE SELECCIÓN: cada 15 viviendas					
Características de las personas a entrevistar:					
	15-29	30-44	45-59	Más 60	Total
Varones	2	2	1	1	6
Mujeres	2	2	1	2	7
Total	4	4	2	3	13
Fuente: elaboración propia.					

El elemento fundamental que diferencia al método de cuotas de los mencionados anteriormente es la forma de selección de las personas para formar parte de la muestra. Tras la elección de un perfil y un número de personas a entrevistar, por ejemplo, 2 hombres entre 15 y 29 años (cuadro 12), es el propio entrevistador quien decide cómo realiza la selección de estas personas cuando en una vivienda hay varias personas que pueden ser entrevistadas (Kish, 2024a), eliminando así la máxima del muestreo probabilístico que postula que todas las unidades de la población deben tener la misma probabilidad de ser incluidas en la muestra. Cuando el entrevistador comienza la ruta y acude a la primera vivienda puede seleccionar a cualquiera de las personas incluidas en la ficha de selección, y él decide

la persona a entrevistar, que generalmente suele ser la más dispuesta o incluso la que abre la puerta. Si esa persona no puede hacer la entrevista —o rechaza cooperar— el entrevistador no le persuade para que colabore, como ocurre en los métodos probabilísticos (Butcher, 1995), sino que procede a la elección de otra persona de la vivienda, siempre que cumpla las características de la cuota. Como es la primera entrevista de la ruta, y por lo tanto la ficha está «intacta», es difícil que no consiga una entrevista en la primera vivienda visitada.

Tabla 16
«Tipos de personas más elegidas» en el método de cuotas

P.14 Cuando en una vivienda hay varias personas que cumplen las condiciones de sexo y edad que exige la hoja de ruta, ¿a cuál le hace la entrevista?*

	Porcentaje
A la más dispuesta, la más interesada	29,3
Por las cuotas. Al que me ofrezca menor dificultad	15,2
Al primero que salga. Al que abra la puerta	10,2
Al más capacitado. Al que tenga más preparación	3,5
A los varones de más edad	5,9
A las mujeres de más edad	2,7
Al de más edad	7,2
Al más joven	10,0
Al de mediana edad	2,7
Al cabeza de familia	1,6
Al hombre en general	11,7
Total entrevistados	531

Nota *: Es preciso resaltar que se trata de una pregunta abierta. Es decir, los entrevistados apuntaron literalmente estas respuestas, no había respuestas sugeridas.
Fuente: Centro de Investigaciones Sociológicas, 1989.

Las prácticas manifestadas por los entrevistadores del Centro de Investigaciones Sociológicas (en adelante CIS) —en una consulta realizada por el propio centro a finales de la década de los ochenta (CIS, 1989)— pueden arrojar más luz sobre este aspecto. En esta investigación se preguntó por el criterio seguido para seleccionar la persona a entrevistar cuando en una vivienda hay varias personas que cumplen las condiciones de sexo y edad. Como puede apreciarse en la tabla 16, un 29% de los entrevistados señalaron que eligen a las más dispuestas o interesadas, el 15% a los que ofrecen menor dificultad, un 12% al hombre en general, un 10% al que abre

la puerta, y otro 10% al más joven³. Es decir, se produce, por un lado, una autoselección del informante (por su disponibilidad o interés) y, por otro, una elección según el propio criterio del entrevistador (que elige al varón de más edad, al que abre la puerta...).

Como ya se dijo, cada vez que realiza una entrevista, el entrevistador *tacha* de la ficha las características de esta persona, de tal forma que en los momentos finales de la ruta el entrevistador va buscando personas con características determinadas, aquellas más difíciles de localizar. Cuando llama a una vivienda y no vive nadie con esas características, el entrevistador se despide y procede a llamar a otra puerta. Otra particularidad de este método es que cuando no está en la vivienda la persona que busca, por ejemplo un varón entre 30 y 44 años, en vez de preguntar cuándo volverá (para fijar una cita), el entrevistador procede a llamar a otra vivienda. Algunos institutos establecen una serie de normas sobre la próxima vivienda a visitar (no llamar a ninguna puerta del mismo rellano, no realizar otra llamada en el mismo edificio, elegir una vivienda con el protocolo aleatorio, etc.), pero otros dejan libertad de decisión al entrevistador (Díaz de Rada, 2005).

De la explicación del proceso de funcionamiento se desprende que una de las grandes ventajas de este método es la simplificación de los trabajos de campo. No hay problemas con las viviendas no contactadas, no se realizan segundas visitas, no es necesario fijar una cita cuando la persona seleccionada no está, etc. Otra de sus grandes ventajas es su bajo coste en relación a los otros métodos de selección (Deroo, 1973; Devile, 1991; Rothman y Mitchell, 1989; Taylor *et al.*, 1995; Armatte, 2004). Varios expertos estiman que el muestreo por cuotas es tres veces más económico que un muestreo probabilístico con más de una visita al hogar (Sudman, 1976; Groves, 1989). Estas diferencias de coste se explican porque los métodos probabilísticos dedican más recursos al desplazamiento de los entrevistadores por la existencia de varios contactos en las unidades, mayor formación al personal de campo y una mayor supervisión de las entrevistas realizadas (Moser, 1952; Sudman, 1976; Worcester y Downham, 1986). No obstante, no existe unanimidad al respecto, puesto que algunos expertos señalan que es más caro que un muestreo probabilístico (Kish, 2024a).

La simplificación de los trabajos de campo, aludida en el párrafo anterior, produce también una serie de inconvenientes, que ya fueron detectados por Gallup a mediados del siglo XX (Jaime Castillo, 2004). Son célebres las

/ 91 /

3 Conviene señalar que en las *instrucciones para la correcta aplicación de la muestra* se indica que debe elegirse a la persona más joven cuando en la vivienda seleccionada haya más de una persona susceptible de ser entrevistada.

investigaciones con cuotas realizadas por Gallup para las elecciones presidenciales de 1940 y 1944, si bien también es conocido el fracaso en la prospección electoral de 1948⁴. Aunque algunos expertos atribuyen tal fracaso a la utilización de un Censo no actualizado, hay más unanimidad al atribuir los errores de la prospección por la utilización del método de cuotas en la selección de los entrevistados (*ibid.*). De hecho, a partir de este momento Gallup sustituyó la selección por cuotas por métodos probabilísticos.

La tabla de cuotas que utiliza el Centro de Investigaciones Sociológicas, que utiliza seis cuotas de edad en cada sexo (18-24 años, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 y más), presenta una amplitud de cuotas más reducida que la mostrada en los cuadros 11 y 12, lo que genera una mayor dificultad para la localización de los entrevistados (que supone un encarecimiento del trabajo de campo), pero también una mayor exactitud.

Así, utilizando las preguntas de control del trabajo de campo de once barómetros (27.359 entrevistas) realizados por el CIS con entrevista presencial, Díaz de Rada (2008) constata que el método de cuotas —utilizado tras un sistema de rutas aleatorias que identifica las viviendas donde realizar las entrevistas— proporciona una «adecuada» representatividad del universo en relación a la edad y el sexo, lógicamente al ser las variables de las cuotas, pero también con la actividad económica y la situación profesional. No obstante, presenta una ligera infraestimación del colectivo entre 20 y 54 años y una sobreestimación de los mayores de 55 años, aunque son diferencias pequeñas, de dos y tres puntos porcentuales, respectivamente. La tasa de paro, sin embargo, presenta grandes diferencias: la muestra por cuotas al producir una sobrerrepresentación del 4,36% en el caso del universo total, y del 7,08% en el colectivo de mujeres.

En cuanto a la situación profesional del entrevistado, cuando trabaja (o el cabeza de familia cuando este no trabaje), las diferencias son —de nuevo— escasas, aunque la muestra por cuotas sobrerrepresenta a los trabajadores por cuenta propia e infrarrepresenta a los asalariados. Cuando se realiza un análisis en detalle se aprecia que esta sobrerrepresentación se produce por el gran número de autónomos⁵ entrevistados en la muestra por cuotas,

4 Así lo explica A. M. Jaime Castillo, en su semblanza sobre George Gallup: «Gallup era perseverante y aprendió de los errores cometidos en 1948... A nivel metodológico Gallup introdujo algunas innovaciones importantes. Por lo que se refiere al muestreo, Gallup percibió la necesidad de cambiar los sistemas de cuotas, que eran los habituales en la investigación empírica hasta la década de 1950, por muestreos probabilísticos puros...» (Jaime Castillo, 2004, p. 145).

5 Empresarios sin asalariados y trabajadores independientes.

en perjuicio de los empleadores y los miembros de cooperativas. Respecto a los asalariados, apenas hay diferencia entre ambas fuentes cuando se considera el tipo de contrato —atendiendo a la dimensión indefinido/temporal—, si bien la muestra por cuotas consigue más trabajadores del sector privado que los declarados por la Encuesta de Población Activa.

Además del cumplimiento de las cuotas de sexo y edad, el CIS señala otros requisitos a cumplir por la persona seleccionada para responder el cuestionario. Debe residir habitualmente en el distrito y sección fijados en la muestra, tener nacionalidad española, y estar capacitado psíquicamente para responder el cuestionario. Cuando en la vivienda seleccionada existen varias personas que cumplen las características de las cuotas debe elegirse a la más joven. En caso de ser imposible conseguir una persona de una cuota de edad es posible sustituirla por otra de las cuotas contiguas. Respecto a este último, hay que precisar que se permite una alteración en la cuota de edad, nunca en el sexo, y solo puede realizarse una vez en cada ruta. En tal caso deberá anotarse en el cuestionario —y en la hoja de ruta— la edad real (o la cuota) de la persona entrevistada y el cambio realizado. Esta información, junto con los motivos del cambio, debe anotarse también en el *Informe de Trabajo de campo* (cuadro 13).

/ 93 /

Cuadro 13

Informe del trabajo de campo (hoja número 1. Muestra, incidencias en las cuotas)

INFORME TRABAJOS DE CAMPO (Coordinador)				
PROVINCIA_____ESTUDIO_____FECHA_____				
1. MUESTRA				
a) Incidencias cuotas				
N.º ENTREVISTADOR	MUNICIPIO (Distrito-Sección)	CUOTA ALTERADA	EDAD APLICADA	SEXO
050	Pamplona, df, sección 14	35-44	45-54*	varón

Nota *: Puede indicarse la cuota (45-54), o la edad real (47).

Fuente: elaboración propia basada en los materiales del estudio 2.556 del CIS (2004).

Por último, hay que destacar que algunos expertos, como Rodríguez Osuna (1991), consideran que en sondeos de opinión la selección por cuotas suele dar resultados muy similares a los proporcionados por selecciones totalmente probabilísticas, y pone como ejemplo una investigación sobre

intención de voto realizada por el CIS en el área de Cataluña (no llega a especificar el número de estudio).

4.7. Desventajas del método de cuotas

La elevada utilización del método de cuotas en España ha llevado a dedicar un epígrafe específico para exponer sus principales desventajas. La más importante, sin duda, es el elevado margen de libertad concedido al entrevistador (entre otros, Sudman y Blair, 1999; Díaz de Rada, 2001; Kish, 2024b), que llega a generar sesgos notables en el proceso de selección, sesgos que son difíciles de detectar. El entrevistador puede elegir a personas de su entorno familiar, a las personas más accesibles, a aquellos más propensos a colaborar, etc.

Con objeto de reducir el papel del entrevistador en la selección de los entrevistados es usual proporcionarle una serie de instrucciones para que el muestreo se acerque más a la aleatoriedad. En el número monográfico de la revista *Survey Methods Centre Newsletter* (1995), editada por Social and Community Planning Research (en adelante SCPR), se exponen algunas de estas:

- / 94 /
- Las entrevistas se harán solo en las viviendas.
 - Aunque este método no exige segunda visita para entrevistar a los ausentes, debe repetirse la visita si se tiene garantía que la persona ausente volverá más tarde.
 - Las entrevistas únicamente pueden realizarse en las secciones o áreas incluidas en la muestra.
 - Cuando en una vivienda haya más de una persona que reúna las condiciones exigidas por la cuota, se entrevistará al más joven⁶.

Aunque este método consigue una adecuada representación de los estratos sociales más difíciles de localizar, el hecho de que no precise de segundas visitas cuando la persona seleccionada no está en el hogar genera un gran número de contactos infructuosos, además de una mayor representación de las personas que más tiempo pasan en casa (Durbin y Stuart, 1954). Se analizarán ambas en detalle.

⁶ Además de que los más jóvenes son los más difíciles de localizar (Pasadas del Amo *et al.*, 2006; Díaz de Rada y Núñez Villuendas, 2008), conviene asegurarse de que todos los encuestadores están siguiendo el mismo protocolo.

- Respecto al primero, las llamadas infructuosas, estas se producen por dos factores: contacto con una vivienda donde nadie responde, e imposibilidad de entrevista causada por el método de selección. Un análisis de la ficha de incidencias⁷ de las encuestas presenciales del CIS desvela que en el primer semestre del año 2019 más de la mitad de las incidencias se produjeron por los contactos en viviendas vacías (56,1% de las incidencias) y los contactos fallidos por «cuota cumplida»⁸. Utilizando 88 barómetros con entrevista presencial, Núñez Villuendas señala que el contacto fallido por cumplir cuota afecta al 27% de los contactos realizados, indicando que «hay cuotas en las que es necesario emplear tres horas hasta completar la hoja de muestra» (2004).

En la tabla 17 puede observarse que el número de contactos infructuosos presenta una gran variación según el «número de orden de la entrevista en la ruta»: en la primera entrevista un 59,9% de los contactos no están afectados por esta incidencia, cifra que desciende paulatinamente a medida que aumenta el número de entrevistas realizadas en esta ruta. En la columna de la derecha se observa como el número de *intentos* para conseguir una entrevista experimenta un importante aumento, desde 2,76 intentos hasta 7,40 en la décima entrevista de la ruta.

- En relación con la mayor representación de las personas que más tiempo pasan en la vivienda, aunque las características de las personas a entrevistar sean muy precisas —por ejemplo, ser menor de 25 años, mujer y trabajar fuera de la vivienda— tendrán más probabilidad de ser elegidas aquellas personas que trabajan a tiempo parcial, tienen hijos o pasan más tiempo en la vivienda.

/ 95 /

7 El *Diccionario* de la Real Academia de la Lengua Española define incidencia como «acontecimiento que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con él alguna conexión» (RAE, 2001, p. 584). En el ámbito de la investigación con encuestas esta definición se refiere fundamentalmente a los acontecimientos que tienen lugar entre la planificación de la recogida de información y lo que realmente se obtiene. Es decir, sería la diferencia entre lo planificado y lo obtenido; entre la muestra teórica y la realmente conseguida, debido a problemas de localización del encuestado, falta de cooperación, rechazo, inexistencia del encuestado, cuestionarios respondidos por unidades diferentes a las originariamente diseñadas, etc. (Díaz de Rada, 2006 y 2014).

8 Esto se produce cuando (en el ejemplo del cuadro 12) el entrevistado localiza un hogar donde viven, por ejemplo, varones mayores de 60 años. Aun cuando estos deseen ser entrevistados, no es posible su selección al tratarse de «cuota cumplida». Es una situación que aumenta a medida que se va completando la cuota, como se señala a continuación.

Tabla 17

Contactos fallidos por no cumplir cuotas según número de orden de la entrevista en la ruta

Distribución porcentual incidencias (porcentajes horizontales)

	Ninguna	Una y varias	Número de casos	Promedio de contactos por no cumplir cuota (n)
Total	33,5	66,5	26.552	4,94* (17.666)
Número orden de la entrevista	Ninguna	Una y varias	Número de casos	Promedio de contactos por no cumplir cuota (n)
Uno	+59,9	-40,1	3.443	2,76 (1.379)
Dos	+47,9	-52,1	3.447	2,92 (1.795)
Tres	+37,3	-62,7	3.415	3,65 (2.142)
Cuatro	-30,5	+69,5	3.385	4,39 (2.352)
Cinco	-25,2	+74,8	3.220	4,96 (2.407)
Seis	-23,6	+76,4	3.012	5,80 (2.301)
Siete	-20,4	+79,6	2.572	6,11 (2.047)
Ocho	-20,0	+80,0	1.967	6,50 (1.573)
Nueve	-16,8	+83,2	1.303	7,16 (1.084)
Diez	-23,6	+76,4	758	7,40 (579)

(+) Residuos estandarizados corregidos (valor positivo) con un nivel de significación igual o menor a 0,01.

(-) Residuos estandarizados corregidos con valor negativo.

Nota *: Esta cifra se refiere a la media de contactos fallidos por no cumplir cuota, y se ha calculado considerando únicamente las entrevistas realizadas tras incidencias. Es decir, se han eliminado aquellas entrevistas realizadas «a la primera».

Fuente: Centro de Investigaciones Sociológicas (2004b). Reproducido de Díaz de Rada, 2008, p. 223.

El análisis conjunto del horario y la relación con la actividad desvela importantes hallazgos respecto al tipo de personas que son entrevistadas en cada momento. Del análisis de la tabla 18 se desprende que las entrevistas de mañana consiguen pocas personas que estén trabajando, puesto que antes del mediodía únicamente son entrevistados un 21% de trabajadores, porcentaje que aumenta al 25-30% en el resto de los colectivos (jubilados, parados y no activos). Obsérvese, por otro lado, que a partir de las 16 horas el porcentaje de trabajadores entrevistados supera al resto de colectivos; es decir, que por la tarde se entrevista a un mayor número de trabajadores. Sintetizando, por la mañana son entrevistados parados y no activos, y por la tarde (a partir de las 16), trabajadores. Suprimir las entrevistas de mañana —y hacer entrevistas únicamente por la tarde— implicaría alargar el trabajo

de campo, o sería necesario contar con un mayor número de entrevistados. Debe tenerse en cuenta que para recoger toda la información en siete días es necesario realizar entrevistas durante todo el día.

Tabla 18
Actividad principal (relación con la actividad económica) y momento de realización de la entrevista

Hora de realización de la entrevista (porcentajes horizontales)					
	Mañana (9-12)	Mediodía (12-16)	Tarde (16-20)	Noche (20-22)	Número de casos
Total	24,7	42,9	28,7	3,8	14.688
Actividad principal					
Trabaja	20,7	42,9	+31,9	+4,5	6.630
Parados	25,1	+45,2	26,9	2,8	2.387
Jubilados	+30,5	41,5	25,0	3,0	3.533
Otros no activos (a)	+26,9	42,6	26,6	3,9	2.138
Día de la semana cuando se realiza la entrevista (porcentajes horizontales)					
	Laborables	Sábados	Domingos	Número de casos	
Total	84,7	11,9	3,4	14.803	
Actividad principal					
Trabaja	83,1	+13,1	+3,9	6.676	
Parados	+87,1	10,1	2,7	2.404	
Jubilados	+86,1	11,2	2,8	3.566	
Otros no activos (a)	84,8	11,5	3,7	2.157	

Nota a: Comprende las categorías: estudiantes, tareas domésticas no remuneradas y otros.

Fuente: elaboración propia con datos de los barómetros del Centro de Investigaciones Sociológicas, segundo semestre de 2019.

En el primer párrafo del epígrafe anterior (última línea) se señaló que el método de cuotas se fundamenta en la premisa de que una muestra que es similar a la población en un grupo de características lo hará de forma igual con respecto a otras características que se desean analizar, aunque no existe certeza de que esto sea así, como apuntan Azorín y Sánchez-Crespo (1986) cuando señalan que puede ocurrir que la muestra represente muy bien a la población, para ciertas variables, y no la represente en absoluto en cuanto a opiniones. De hecho, a juicio de Kish (2024a), las cuotas de sexo y edad tan solo explican entre el 1-2% de la varianza, siendo más interesantes otras variables de control como la relación con la actividad, la situación

laboral, la clase social, etc. No obstante, son variables que no se utilizan debido a: 1) dificultad para reconocerlas en el campo, 2) no son fáciles de obtener a partir de datos del censo, y 3) es difícil aplicar varios controles (Kish, 2024b).

Otro inconveniente aparece cuando se considera la distribución de edades dentro de cada cuota, como demuestran Pavia y Aybar (2018) analizando 220 barómetros realizados por el Centro de Investigaciones Sociológicas entre 1997 y 2016 (54.000 entrevistas). Estos expertos dan cuenta de la imposibilidad de controlar la distribución dentro de cada cuota, localizando una sobrerrepresentación de entrevistados con edades cercanas al límite inferior de edad, así como de edades terminadas en cero. Se produce también, sorprendentemente señalan los autores, una mayor presencia de edades cercanas al límite superior, que desaparece en las cuotas de más edad.

Otro inconveniente está relacionado con la mayor homogeneidad de las entrevistas realizadas con el método de cuotas, en comparación con los métodos probabilísticos. Marsh y Scarbrough (1990) señalan que las entrevistas realizadas por el muestreo por cuotas presentan menos variabilidad que las realizadas con muestreos probabilísticos. Desde su punto de vista este hecho tiene su explicación en la selección de los vecindarios por parte de los encuestadores con cuotas, y por el menor «recorrido» a la hora de realizar las entrevistas: «[...] los entrevistadores que utilizan este método tan sólo visitan una pequeña sección de las áreas adjudicadas» (Marsh y Scarbrough, 1990).

La no exigencia de una revisita trae como consecuencia una mayor probabilidad de elegir personas con unos rasgos determinados, impidiendo en ocasiones lograr una muestra representativa (Sudman, 1976). En el Reino Unido las viviendas donde hay perros en la puerta de la vivienda, que muestran un «mal aspecto» exterior, con muebles viejos en el jardín, etc., son raramente elegidas (Morton-Williams, 1993), y de hecho Butcher señala que el método de cuotas infrarrepresenta a los estratos sociales más bajos, a los trabajadores de la industria, a los hogares con más de dos coches y a los colectivos con salarios extremos (Butcher, 1995).

Algunos expertos (entre otros, Stephenson, 1979; Moser y Kalton, 1971; Worcester y Downham, 1986; Marsh y Scarbrough, 1990) consideran que el método de cuotas recoge un escaso número de rechazos y de personas difíciles de localizar, si bien Bradburn (en su discurso inaugural como presidente de la AAPOR) considera que «los resultados obtenidos en la selección de los entrevistados últimos mediante cuotas son similares a un muestreo probabilístico

con una tasa de respuesta del 33%, que es el porcentaje de hogares que son entrevistados tras la primera visita a un hogar» (Bradburn, 1992).

Es probable que se trate de una tasa sobreestimada, al considerar la fecha de la cita, puesto que la adecuación señalada en el epígrafe anterior puede explicarse por la «particularidad» de las tasas de actividad (y paro) por sexos y grupos de edad en España. Como se aprecia en la tabla 19, las tasas de actividad de las mujeres son inferiores a las de los hombres en todas las edades, diferencia que llega a 12 puntos porcentuales en el grupo de edad entre 55 y 64 años. Una situación similar, pero de signo contrario, se presenta al analizar las tasas de paro. El paro es notablemente superior en el colectivo de mujeres, alcanzando una diferencia de 12 puntos porcentuales en los grupos de edad entre 25 y 34 años, y con una diferencia de 8 en los grupos de edad adyacentes.

Las menores tasas de actividad de las mujeres, unidas a la mayor tasa de paro de las mujeres que forman parte de la población activa, generan que este colectivo pase más tiempo en su vivienda, lo que incrementa su probabilidad de ser entrevistado. En el caso de los hombres se produce la situación opuesta, lo que garantiza el éxito del método de cuotas. Más del 90% de los hombres entre 25 y 54 años forman parte de la población activa, al tiempo que presentan tasas de paro inferiores, de modo que tratar de localizar un varón perteneciente a ese grupo de edad implica —casi siempre— entrevistar a una persona ocupada (laboralmente hablando). Este es, a nuestro juicio, el gran éxito del método de cuotas en nuestro país, y lo que le lleva a seleccionar un elevado número de trabajadores.

La información proporcionada por la tabla 19 explica algunas de las ligeras desviaciones obtenidas en el momento de comparar los barómetros con el universo del que son extraídos. El hecho de que las primeras entrevistas (considerando el número de orden de la entrevista en la ruta, así como la hora de realización) se realicen a mujeres y a «no trabajadores fuera del hogar» explica la sobreestimación de la tasa de paro en las personas entrevistadas (seleccionadas con el método de cuotas): esto se produce porque —una vez cumplimentadas las cuotas de mujeres durante las primeras horas del día (tabla 18)— se dejan las entrevistas de tarde para entrevistar a los hombres. La búsqueda de hombres implica —según la información mostrada en la citada tabla— la localización de hombres trabajadores. Proponer a los entrevistadores que realicen por la tarde un determinado

número de entrevistas a mujeres podría —desde nuestro punto de vista— disminuir la elevada tasa de paro de este colectivo⁹.

Lo expuesto hasta el momento explica los ACTUALES procesos de selección muestral empleando el método de cuotas. Ahora bien, pensar sobre el FUTURO implica tener en cuenta el progresivo aumento en las tasas de actividad de las mujeres más jóvenes (obsérvese que en el grupo entre 25 y 49 años esta supera el 80%), y el consiguiente descenso de mujeres que realizan tareas domésticas no remuneradas. Esta situación va a generar —en los próximos años— algunos déficits a la hora de representar adecuadamente la población objeto de estudio, en la medida en que no será posible realizar las entrevistas matutinas a los «no activos», y las vespertinas a los «activos» (tal y como ocurre actualmente). Existen, desde nuestro punto de vista, tres soluciones para esta situación: 1) utilizar cuotas que consideren la relación con la actividad, lo que complica —y encarece— enormemente el proceso de selección; 2) realizar un mayor número de entrevistas por la tarde, como se procede actualmente con las encuestas telefónicas; y 3) cambiar el método de selección de los entrevistados últimos por otro método que respete la aleatoriedad (números aleatorios, último cumpleaños, etc.). La última solución es, desde nuestro punto de vista, la mejor; ya que sustituye un método de selección no aleatorio por otro aleatorio. Esta es la fórmula que han adoptado la Encuesta Europea de Valores (Bartolomé Peral y Goirigolzarri, 2020), el Eurobarómetro (Clemente, 2006, p. 9), etc.

Ahora bien, es un cambio que tiene importantes implicaciones en términos económicos y de tiempo. Estimaciones realizadas en el Reino Unido consideran que el trabajo de campo de un muestreo aleatorio con una duración de siete días se reduce a la mitad con un muestreo con cuotas. Otros expertos estiman que un muestreo con cuotas supone una reducción del 30-40% en el coste total de la investigación (Worcester y Downham, 1986, p. 105). Se trata de unas cifras que no se mantienen en este momento por el gran incremento en el número de «contactos infructuosos» del método de cuotas, consecuencia de contactar con personas con *cuota cubierta*. De hecho, el análisis de la Encuesta Navarra de Condiciones de Vida —que en el año 2001 se realizó mediante rutas y cuotas y en el año 2003 con rutas y el método de Kish para la selección de los entrevistados— permite realizar una somera valoración de

⁹ Realizamos esta recomendación siendo plenamente conscientes de la dificultad de la labor del entrevistador, y de la tremenda complicación de solicitar «nuevas tareas» a este colectivo.

tal cambio. En términos económicos, la muestra probabilística tiene un coste ligeramente superior, con una diferencia que no llega al euro por encuesta respondida (en esta investigación). Considerando que «es más importante la representatividad que el tamaño muestral» (Alderete, 1996, p. 32), este aumento de costes podría sufragarse con una ligera reducción del tamaño muestral.

Tabla 19

Tasas de actividad y paro por sexos y grupos de edad

Tasas de actividad			
	Hombres	Mujeres	Diferencia (hombres-mujeres)
Menor de 24 años*	37,07	32,53	4,54
De 25 a 34 años	89,55	84,09	5,47
De 35 a 44 años	93,51	85,24	8,27
De 45 a 54 años	90,86	81,95	8,91
De 55 a 64 años	72,70	60,55	12,15
65 y más años	6,57	5,20	1,38
Total	63,95	54,04	9,91
Tasas de paro			
	Hombres	Mujeres	Diferencia (hombres-mujeres)
Menor de 24 años*	34,47	42,82	-8,35
De 25 a 34 años	12,81	25,66	-12,86
De 35 a 44 años	8,25	16,33	-8,08
De 45 a 54 años	7,70	13,67	-5,98
De 55 a 64 años	9,91	12,88	-2,97
65 y más años	4,50	11,32	-6,82
Total	63,95 (10,66)	54,04 (11,81)	9,91 (-1,15)

Nota *: se ha considerado una amplitud de grupos de edad y sexo similar a las cuotas utilizadas por el CIS.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (2023b), media de los cuatro trimestres del año.

Las implicaciones en términos de calendario son más elevadas, puesto que el muestreo probabilístico implicó casi duplicar la duración del trabajo de campo, consecuencia de la realización de tres contactos cuando no se localiza a la persona seleccionada. Esto conlleva una gran complicación en la utilización de este método en investigaciones con cortos trabajos de campo, como ocurre con los barómetros (ocho días) o con las encuestas electorales,

que, por motivos legales (prohibición de publicación de sondeos cinco días antes de los comicios), deben realizar el *campo* en pocos días.

En relación a las características de las fichas de selección, en el cuadro 12 se ha mostrado una que es muy similar al resto de fichas empleadas en la investigación. El hecho de que todas las fichas sean muy similares, y que no presenten variación en función de las características específicas de cada zona, puede generar sesgos importantes en determinadas áreas que tienen diferencias notables —respecto al total poblacional— en las variables consideradas. Por ejemplo, en áreas envejecidas con una alta tasa de masculinidad será muy difícil entrevistar a mujeres jóvenes.

Otros inconvenientes del método de cuotas están relacionados con la dificultad de diseñar un sistema de cuotas con más de dos variables: la utilización de tres variables como la edad (con cuatro categorías), la clase social (tres categorías) y el tamaño del lugar de residencia (municipio urbano, semiurbano y rural) genera 36 ($4 \times 3 \times 3$) tipos de entrevistados a seleccionar, aumentando notablemente la complejidad (y el coste) de la selección muestral.

A estas desventajas hay que añadir los problemas para controlar el trabajo de campo, la *facilidad* que tiene el entrevistador para *colocar* en el grupo de edad de 46 años a una persona de 45 años, así como la dificultad para calcular el error típico al no ser un muestreo probabilístico (Moser, 1952).

Además, el muestreo con cuotas no permite conocer la probabilidad que tiene cada miembro de la población para ser incluido en la muestra, hecho que impide estimar los errores debidos al muestreo (Moser, 1952; Azorín y Sánchez Crespo, 1986). Parafraseando a uno de los mayores expertos en el tema, Leslie Kish señala que «el muestreo probabilístico precisa de probabilidades de selección conocidas para todos los miembros del universo, pero no existe ninguna definición equivalente de muestreo por cuotas, y probablemente ninguna sea posible» (2024b, p. 2). Este experto señala que son cuatro las principales debilidades de la selección por cuotas:

1. Selección de elementos no por probabilidades conocidas sino por elección del entrevistador y por voluntariado del encuestado.
2. Las cuotas fijas para los números de selección están sujetas a probabilidades cambiantes, porque los números de población siempre están cambiando.
3. Las medidas disponibles para las unidades de muestreo suelen ser obsoletas y están sujetas a diferencias entre los recuentos del marco (censal) y las poblaciones reales. Esto implica diferencias que tienen

como consecuencia que las personas en áreas en crecimiento estén subrepresentadas.

4. La falta de seguimiento de las faltas de respuesta generalmente da como resultado muestras de primeras llamadas y una fuente importante de sesgos (*ibid.*, p. 3).

El desconocimiento de las probabilidades de selección impide también evitar los errores producidos por ponderaciones incorrectas en el proceso de estimación. De modo que aunque este muestreo puede proporcionar estimaciones muy útiles, es difícil saber hasta qué punto lo son (Kish, 1965; Armatte, 2004). Pese a esta situación, estimaciones realizadas por diversas empresas han logrado muy buenos resultados. Francisco Alvira presenta un ejemplo de esta situación: «[...] la empresa Gallup (Estados Unidos) ofrece como error el promedio de las diferencias entre las estimaciones de voto de sus encuestas electorales y lo realmente obtenido en las elecciones en los últimos veinte años, así habla de un error inferior al 1%» (2011). Esta estimación —deja claro el citado autor— «no responde a ningún modelo/teoría estadístico/matemática y por tanto es estrictamente una estimación empírica/práctica». Más exigente es la solución propuesta por Inglehart (1991). Tras indicar que el margen de error de la muestra por cuotas es mayor que la muestra al azar, pero que no puede ser calculado con precisión, señala que «una regla práctica general consiste en tratar el tamaño efectivo de la muestra como la mitad del número real de encuestas a la hora de calcular los intervalos de confianza» (*ibid.*, p. 80).

/ 103 /

La profusa utilización de este método por los institutos de investigación social y de mercado¹⁰, y el debate aún sin cerrar sobre los efectos de su utilización (SCPR, 1995), ha llevado a elaborar el cuadro 14, donde se resumen las ventajas e inconvenientes de este método.

Cuadro 14

Ventajas y desventajas del método de cuotas

Ventajas:

- Garantiza que la muestra representa la población en relación a unos determinados rasgos, capacidad para asegurar la proporcionalidad de determinadas características de la muestra.

¹⁰ Entre otros, Sánchez-Crespo, 1973; Azorín y Sánchez-Crespo, 1986; Rodríguez Osuna, 1991b; Camacho *et al.*, 2000; Kish, 1965, 2024a y 2024b.

- Asegura que determinados individuos, difíciles de localizar, estén bien representados en la muestra.
- Simplificación de los trabajos de campo.
- Bajo coste, aunque sin unanimidad al respecto.
- Rapidez en la recogida de datos.

Desventajas:

- El entrevistador tiene una gran capacidad decisoria en la elección de los sujetos a entrevistar, que puede generar importantes sesgos de selección.
- Elevado número de contactos infructuosos debido a que no precisa de segundas visitas.
- Sobrerrepresentación de las personas que más tiempo pasan en el hogar.
- No hay certeza de que la representatividad en unas variables (sexo y edad, por ejemplo) garantice la representatividad de otras (actitudes, opiniones, valores, etc.).
- Escaso poder explicativo del sexo y la edad (1-5% de la varianza), y omisión de otras variables de control más explicativas como la relación con la actividad, la situación laboral, la clase social, etc.
- Dificultad en la distribución exacta de edades del universo por la libertad del entrevistador de elegir cualquier edad dentro de la cuota (alto número de edades extremas).
- Escasa capacidad para recoger la heterogeneidad poblacional.
- Facilidad en la exclusión de determinados colectivos por la falta de segundas visitas.
- Elevado número de rechazos.
- Baja tasa de respuesta.
- Problemas originados por la «particularidad» de las tasas de actividad (y paro) por sexos y grupos de edad en España.
- Dificultades para completar la cuota en áreas geográficas con ausencias de determinados colectivos.
- Dificultad para diseñar un sistema de cuotas con más de dos variables.
- Problemas para controlar el trabajo de campo.
- Facilidad del entrevistador para «colocar» en un grupo de edad una persona de otra edad.

- Desconocimiento de las probabilidades de selección, que implica el uso de probabilidades cambiantes (porque la población está en cambio constante), infrarrepresentación de las personas en áreas en crecimiento, sesgos producidos al elaborar una muestra de primeras llamadas.
- Dificultad para calcular el error muestral.
- No se trata de un método científico.

Fuente: elaboración propia.

Estos inconvenientes hacen que algunos expertos aconsejen utilizar este método en investigaciones exploratorias o en aquellas que no necesitan resultados muy precisos¹¹, aunque otros afirman que una investigación basada en un método de cuotas puede proporcionar resultados tan precisos como otra basada en un muestreo probabilístico¹². Así, pese a que en algunos experimentos que comparan la selección realizada por este método con otros métodos probabilísticos no se han encontrado diferencias significativas (Rodríguez Osuna, 1991; Devile, 1991; Deroo, 1973), Morton-Williams (1993) señala que cuando se trata de investigaciones grandes y complejas es mejor utilizar un muestreo probabilístico, aunque sea más caro, puesto que la no respuesta es menor y se reduce la capacidad de elección del entrevistador (Morton-Williams, 1993). Otros, como Löhr (2000), lo consideran únicamente adecuado para investigación comercial, pero no para otro tipo de encuestas.

Algunos expertos (entre otros, Peleteiro, 2019) consideran que el término «método de cuotas» designa un conjunto muy variable de sistemas de selección de la muestra, y señalan que no se pueden establecer valoraciones ni críticas genéricas al «método de cuotas», sino que hay que valorar las diferentes variantes una a una. La calidad, dificultad y coste pueden ser muy diferentes entre dos estudios que aplican cuotas en alguna de las fases del muestreo y en las muestras obtenidas. Así, en el caso particular de la empresa IMOP, se pregunta por la composición del hogar y el programa informático selecciona a la persona que corresponde a la cuota peor cubierta en cada momento, haciendo aplazamientos para su localización. Utilizan siempre 12 casillas para sexo y edad que en ocasiones se complica con

/ 105 /

11 Entre otros, Kish, 1965; Kish, 2024a y 2024b; Sudman, 1976; Azorín y Sánchez-Crespo, 1986; Rodríguez Osuna, 1991; O'Muircheartaigh, 1995; Lynn, 1995.

12 Entre otros, Devile, 1991; Deroo, 1973; Moon, 1995; Rothman y Mitchell, 1989; Taylor *et al.*, 1995; Orton, 1995.

zonas geográficas o provincias. Ahora bien, también insiste en que cuanto más caro, mayor calidad.

En esta línea se sitúa uno de los mayores expertos mundiales en el tema, cuando sostiene que «es un arte practicado ampliamente con habilidades muy diferentes y éxitos diversos por muchas personas en diferentes lugares» (Kish, 2024, p. 1). Este experto señala que no es un método científico, dando cuenta de la ausencia de libros sobre el tema donde se detalle y se especifiquen los éxitos y planteamientos al respecto.

4.8. Selección del informante («no selección»)

El método más sencillo para seleccionar a la persona a entrevistar es elegir al informante, quien responde el teléfono o abre la puerta, siempre que cumpla el requisito básico de la investigación (que tenga 18 o más años, por ejemplo). El método más sencillo es, evidentemente, la no selección, contando entre sus ventajas la sencillez, el ahorro de tiempo, la ausencia de intrusividad y la comodidad en su utilización.

Sin embargo, adolece de un inconveniente que desaconseja su utilización al seleccionar un número de mujeres muy superior a su distribución en el universo. Investigaciones realizadas por Lavrakas (2008) demuestran que las mujeres responden el teléfono un 66% de las veces, incluso aunque se realicen llamadas nocturnas y todos los miembros del hogar se encuentren en la vivienda. Este experto señala también que los hogares donde los hombres casados responden el teléfono son diferentes de aquellos en los que el teléfono es contestado mayormente por la mujer. Los hombres responden al teléfono cuando creen que la llamada es para ellos, esto es, cuando es habitual que reciban llamadas de trabajo en su casa; situación frecuente en los hombres de negocios, autónomos y profesionales.

A juicio de Gaziano (2005), solo participan los más cooperativos y disponibles, fundamentalmente adultos mayores y mujeres, y especialmente en áreas urbanas donde hay más mujeres que son cabeza de familia, así como familias monoparentales. Como ventajas solo destaca su bajo coste económico.

5. Comparativa de métodos no aleatorios con el resto

5. Comparativa de métodos no aleatorios con el resto

Existen muy pocas investigaciones que comparen los métodos no aleatorios con el resto, fundamentalmente por la constatación de la escasa representatividad que presentan los métodos no aleatorios.

/ 109 /

En una investigación sobre actitudes políticas realizada por Salmon y Nichols (1983), estos comparan la no selección (entrevistar a quien responde el teléfono), la selección alternativa por género, el próximo cumpleaños y Trolldahl-Carter. La investigación busca conocer la tasa de respuesta, el tiempo necesario para la aplicación de cada método, la representatividad de la muestra obtenida y la facilidad de uso por parte de los entrevistadores.

El análisis de la tabla 20 desvela que no emplear el método de selección y el método del próximo cumpleaños consigue una mayor tasa de respuesta. La baja cooperación conseguida por Trolldahl-Carter tiene su origen, según señalan los entrevistadores, en la *agresividad* de las preguntas realizadas unos segundos después de contactar con el hogar. Los entrevistadores señalan también que el método del último cumpleaños presenta algunos problemas de aplicación, derivados fundamentalmente de los problemas de memoria de los entrevistados (Salmon y Nichols, 1983; Tarnai *et al.*, 1987). Respecto al tiempo empleado en la aplicación de cada método, las entrevistas realizadas con los métodos del próximo cumpleaños y Trolldahl-Carter presentan una mayor duración, originada porque la persona que responde el teléfono necesita pensar unos instantes antes

de responder a las preguntas planteadas y, en ocasiones, debe solicitar la cooperación de otro miembro de la vivienda. Es una diferencia de 15-20 segundos, muy escasa y prácticamente despreciable cuando se añade a entrevistas de 15 o 20 minutos.

El análisis de los rasgos sociodemográficos de las entrevistas conseguidas con cada método desvela que el método del próximo cumpleaños es el que presenta menores diferencias en sexo, edad y nivel educativo respecto a la distribución poblacional. Resultados opuestos proporcionan cuando no se utiliza ningún método de selección o el de Trolldahl-Carter: el primero (no selección) se caracteriza por una selección desmesurada de mujeres, mientras que Trolldahl-Carter produce una sobrerrepresentación de las personas de más edad. Además, un elevado número de entrevistadores manifestaron la dificultad en la aplicación del método de Trolldahl-Carter, existiendo unanimidad a la hora de destacar la facilidad de aplicar el método del cumpleaños (Salmon y Nichols, 1983).

A juicio de Salmon y Nichols (1983), otras ventajas del método del cumpleaños localizadas en esta investigación fueron:

- Cada miembro de la vivienda tiene las mismas oportunidades de ser elegido, a diferencia del método de Throdahl-Carter y la selección alternativa por género.
- A diferencia de la selección alternativa por género, no se desperdicia ninguna llamada puesto que siempre hay alguien que cumple años.
- Comparado con el método de la no selección y la selección alternativa por género, no hay desproporción entre jóvenes y personas de elevada edad.
- No precisa realizar preguntas delicadas antes de la entrevista.

Preocupado por el tiempo necesario para aplicar cada método de selección, y su influencia en la tasa de rechazo y en la distribución de las respuestas, Forsman (1993) lleva a cabo en Suecia una comparación entre el método de Kish, el del cumpleaños¹ y Trolldahl-Carter. Su estudio no desvela diferencias importantes en el tiempo de aplicación del protocolo en hogares de dos miembros, pero a partir de este tamaño el método de Kish precisa de más tiempo de aplicación (3 segundos más que el del último cumpleaños y 7 más que Trolldahl-Carter). No obstante, dado que el 90% de los hogares

¹ En la explicación de la metodología de su investigación (p. 1114), Forsman indica que la mitad de la muestra se selecciona con el método del último cumpleaños y la otra mitad con el del próximo, si bien no realiza ningún análisis separado de cada uno; siempre se refiere a ellos como método del cumpleaños.

suecos son de uno o dos miembros, las diferencias en coste de la entrevista son muy bajas. Los otros dos métodos precisan el mismo tiempo para su aplicación.

Tabla 20

Comparación de resultados tras la aplicación de cuatro métodos de selección

Tasa de respuesta y duración de las entrevistas realizadas con cada método				
	No selección	Hombre/Mujer	Próximo cumpleaños	Troldahl/Carter
Tasa de cooperación (RR6)	69%	43%	69%	41%
Duración entrevista (minutos)	2,3	2,4	2,6	2,8
Número de casos:	72	46	69	43
Diferencias porcentuales entre los rasgos demográficos de los entrevistados y los rasgos del universo				
	No selección	Hombre/Mujer	Próximo cumpleaños	Troldahl/Carter
Sexo				
Hombres	-16	-5	-5	-8
Mujeres	16	5	5	8
Total	32*	10	10	16
Edad				
18-24	-8	7	0	-12
25-34	1	-13	+5	-7
35-49	0	-2	-2	0
Más de 50	7	8	-3	19
Total	16	10	10	38*
Nivel de estudios				
Elementales	3	8	0	7
Medios sin terminar	4	0	-3	6
Medios	-9	-10	9	-9
Universitarios sin terminar	8	7	-6	0
Universitarios	-5	-4	2	-3
Total	29	29	19	25
Suma de diferencias	77	69	39	79

Nota *: Diferencia significativa al 95%.
Fuente: Salmon y Nichols, 1983.

En cuanto al número de rechazos, Trolldahl-Carter es el método con menor tasa de rechazo (3,6%), los otros dos experimentan la misma (4,4%), pero se trata de una diferencia no significativa. Por último, en cuanto a la distribución de los rasgos sociodemográficos, la comparación con el Censo indica que Kish y Trolldahl-Carter con los que presentan menores diferencias. El estudio termina valorando las preferencias de los encuestadores, donde el método del cumpleaños es el más rechazado por las dudas e incomprendiones de los seleccionados sobre la pregunta utilizada. Para ellos los métodos de Trolldahl-Carter y Kish funcionan mejor.

Una investigación realizada en Canadá donde se compara el método del próximo cumpleaños con la no selección desvela que este último realiza una ligera sobrerrepresentación de mujeres e infrarrepresentación de jóvenes, diferencias que no llegan a ser significativas (tabla 21). Tampoco hay diferencias significativas en edad e ingresos, ni en otras variables como el deseo de probar nuevos productos y la asistencia a eventos al aire libre.

Ahora bien, cuando analizan la tasa de respuesta y el coste señalan que el método del próximo cumpleaños presenta una menor tasa de respuesta y, consiguientemente, un mayor coste. Esta investigación calcula que la selección mediante el cumpleaños supone aumentar un 26% el tiempo de la investigación, que a una media de 25 dólares por hora, supone un incremento de 943 dólares; un notable aumento cuando se considera que el coste de la investigación sin utilizar método de selección asciende a 3.537 dólares.

Más interesante, por la metodología empleada, es el metaanálisis realizado por Gaziano (2005) comparando 14 métodos de selección en 17 investigaciones publicadas o presentadas en congresos. La mayor parte fueron realizadas en Estados Unidos, a excepción de dos que se llevaron a cabo en Canadá (Goyder *et al.*, 2001 y Prairie Research Associates, 2001) y otra en Suiza (Forsman, 1993). Los objetivos del trabajo son conocer las diferencias en tasa de respuesta, representación sociodemográfica y coste de la selección. Se han comparado investigaciones realizadas con diferentes métodos: el último cumpleaños y Kish, último cumpleaños y selección alternativa por sexo y edad, tres métodos basados en el cumpleaños, Trolldahl-Carter frente a otros, así como la no selección frente a métodos de selección. Considerando la tasa de respuesta, representación y el coste, Gaziano (2005) valora el método de Kish como el mejor, seguido del último cumpleaños, si bien este último sobrerrepresenta a las mujeres, a las personas de color y a los varones blancos. El método del último cumpleaños consigue una mayor tasa de respuesta y un menor coste, aunque el coste más reducido se produce cuando se utiliza la «selección alternativa por sexo y edad».

Tabla 21
Comparación entre método de «no selección» y «próximo cumpleaños»

	No selección	Próximo cumpleaños
Horas empleadas	141,50	179,25
Promedio de tiempo por encuesta	7	7,5
Número de teléfonos empleados	1.782	1.805
Número de rechazos	373	452
Tasa de rechazo (%)	46	51
Tamaño muestral:	402	402

Fuente: Prairie Research Associates, 2001.

Gaziano (2005 y 2024) halla un gran número de inconsistencias en las comparaciones entre estudios que emplean los mismos métodos, inconsistencias que pueden estar originadas por las diferencias en el ámbito de estudio, bien considerando los diferentes países o la diferente amplitud geográfica en los estudios realizados en los Estados Unidos². Además, no todos utilizaron el mismo método de selección. Así, en la investigación de Oldendick *et al.* (1988) no se pregunta por la relación entre los miembros de la familia (véase el anexo 8.2), del mismo modo que no siempre se reproduce exactamente el mismo texto en las preguntas utilizadas para hacer la selección en los métodos del cumpleaños³. Por todo

/ 113 /

2 Cinco se realizaron con muestras nacionales, seis con regionales y otros tres con muestras más reducidas.

3 Se presentan tres ejemplos, extraídos de la literatura citada:

- Con el fin de determinar a quién entrevistar, ¿podría decirme de las personas que actualmente viven en su hogar que tienen 18 años o más, quienes cumplieron años más recientemente? (/ no sé los cumpleaños): De los que sí conoces, ¿quién tuvo el cumpleaños más reciente? (O'Rourke y Blair, 1983, p. 430).
 - Con el fin de determinar a quién entrevistar, ¿podría decirme de las personas que actualmente viven en su hogar que tienen 18 años o más, incluido usted mismo, quienes cumplieron años más recientemente? No me refiero a quién es el adulto más joven, sino más bien, ¿quién cumplió años más recientemente? (Oldendick *et al.*, 1988, p. 309).
 - Para determinar a quién entrevistar, ¿podría decirme de las personas que actualmente viven en su hogar que tienen 16 años o más, incluyéndolo a usted, quiénes cumplieron años más recientemente? (Forsman, 1993).
- Como se ha podido apreciar, el primer ejemplo limita la selección a los cumpleaños conocidos, el segundo (Oldendick) incluye al informante en la selección del último

ello Gaziano (2005, pp. 149-152) termina su trabajo demandando una mayor investigación sobre el tema.

Parece que esta demanda fue atendida por Yan (2024) con la realización de un metaanálisis sobre 23 trabajos. Los resultados se muestran en el cuadro 15, que proporciona unos hallazgos similares a los hallados por Gaziano (2005).

Cuadro 15 Comparativa entre método de selección, según el metaanálisis de Yan (2024)			
Métodos comparados	N.º experimentos	Distribución sexos	Tasa de cooperación
Kish y último cumpleaños	7	Kish pocas mujeres	Menor en Kish
Kish y otros métodos	4	Kish pocas mujeres	Menor en Kish
Último cumpleaños y selección alternativa sexo y edad	4	Ult. cumple. más mujeres	No diferencia
Cumpleaños y otros métodos	16	Cumple. más mujeres	No diferencia
Fuente: elaboración propia con información de Yan, 2024.			

/ 114 /

El método denominado «selección dentro del hogar considerando su tamaño» no ha sido incluido en los metaanálisis al haberse elaborado más tarde, y únicamente hay disponible una comparación con el método de Kish. Le et al. (2013) comparan la adecuación respecto al Censo de dos encuestas realizadas en Qatar, una con encuestas presenciales con el método «selección dentro del hogar considerando su tamaño» y otra en el año 2010 con el método de Kish. Ambas realizan una adecuada estimación de la distribución entre sexos, si bien en ambos casos se produce una infraestimación de los más jóvenes, que es atribuida a su baja tasa de respuesta, y no a las debilidades de cada método. Estos resultados les llevan a señalar que la simplicidad —y rapidez— de su método es comparable a los resultados del difícil, complejo e intrusivo método de Kish (Le et al., 2013).

Más recientemente, Olson, Strange y Smyth (2014) han comparado los resultados proporcionados por el procedimiento del cumpleaños (próximo y último) y la selección alternativa por edad: selección del más joven y del más viejo. Las tasas de respuesta son similares, ligeramente mayor tasa

cumpleaños, además de precisar que no se refiere al adulto más joven sino al último que ha cumplido años. El tercero (Forsman) cambia el universo de selección.

el último cumpleaños pero no significativa, y una menor selección de los jóvenes y los que tienen menor nivel educativo. Ahora bien, cuando —en los hogares donde viven más de dos personas— se compara la selección efectuada con el universo se aprecia que el procedimiento del próximo cumpleaños realiza la mejor selección, selección que llega al 77% de los hogares cuando el cumpleaños tiene lugar fuera de las fechas del trabajo de campo. El procedimiento del último cumpleaños está en la situación opuesta, donde un 59% de los hogares son seleccionados correctamente.

En el año 2015 Yan, Tourangeau y McAloon llevaron a cabo un nuevo metaanálisis sobre 27 estudios, considerando cómo las selecciones afectan a la distribución por sexos, edad, nivel de estudios, ocupación y raza; y consiguieron los siguientes resultados:

- La comparativa de 27 estudios muestra que la mayor parte de los métodos aleatorios sobrerrepresentan a las mujeres. Los métodos de Kish y cumpleaños realizan una mayor selección de mujeres (entre un 3 y un 5%), aspecto no observado en Trolldahl-Carter (1965) ni en la alternativa por sexos de los extremos de la edad (Keeter y Fisher, 1997). Este último, precisamente, infrarrepresenta a las mujeres en un 1%.
- Lo mismo ocurre con la población de más edad (mayores de 60-65 años), siendo el del último cumpleaños el que produce peores estimaciones.

/ 115 /

Utilizando las siete primeras ediciones de la Encuesta Social Europea, Jabkowski (2017) compara el método de Kish y el del último cumpleaños en los países donde el marco muestral no proporcionaba el nombre completo de la persona a entrevistar. Son 25 países, en las que se llevan a cabo 98 encuestas: 34 utilizan el método de Kish, 41 el del último cumpleaños, 18 el del próximo cumpleaños y 5 el del cumpleaños más cercano. Al inicio del artículo el autor destaca que es uno de los escasos trabajos que comparan estos métodos en encuestas presenciales, puntualizando que los análisis realizados por Lavrakas *et al.* (1993 y 2000) y Smith *et al.* (1995) —anteriormente citados— utilizaron encuestas telefónicas basadas en números aleatorios. Además, es uno de los escasos experimentos realizados en Europa.

El trabajo tiene tres objetivos relativos a la participación (y rechazo) conseguida por cada método, la diferente o similar composición muestral (en cuanto a sexo y edad) y la posible influencia del entrevistador en la selección.

Comenzando con la participación, el método de Kish presenta una tasa de cooperación del 66,4%, mientras que los métodos basados en el cumplea-

ños logran un 70,1%, sin apreciar diferencia significativa entre el próximo o el último cumpleaños (el más cercano no se analiza aquí por el escaso número de casos). Lógicamente, el método de Kish logra un mayor número de rechazos a cooperar que el del cumpleaños, con tasas de rechazo del 25,5% y 20,5% respectivamente.

En cuanto a la adecuada representación muestral considerando sexo y edad, ambos producen una sobrerrepresentación de las mujeres, que es menor en el método de Kish. El método del último cumpleaños produce la mayor sobrerrepresentación, y el próximo el que menos. Considerando la edad, ambos métodos infrarrepresentan a las personas de entre 15 y 24 años, si bien cuando cada método de cumpleaños es analizado por separado se aprecia una representación casi perfecta en el caso del próximo cumpleaños. Cuando se consideran los mayores de 75, la infrarrepresentación es de menor magnitud que en el caso de los jóvenes, presentando el último cumpleaños la mejor estimación (y el próximo la peor). En resumen, se produce una mayor selección de mujeres, menor en el método de Kish, e infrarrepresentación de los grupos extremos de edad, menor en los métodos basados en el cumpleaños.

/ 116 / En cuanto al impacto del entrevistador en la selección, tercero de los objetivos del trabajo, este es muy superior en los métodos del cumpleaños, al tener más libertad para cambiar la persona originalmente seleccionada cuando no está en casa, o si rechaza participar. Esta situación explica, a juicio de Jabkowski (2017, p. 55), la mayor selección de mujeres de los métodos basados en el cumpleaños.

Apenas existen trabajos que comparen el método de cuotas con los métodos anteriores, salvo los experimentos realizados por Moser (1952), Moser y Stuart (1953), y su replicación en la década de los ochenta en dos ciudades inglesas (este de Londres y East Anglia) por Marsh y Scarbrough (1990). Se trata de trabajos realizados —en el mejor de los casos— hace más de treinta años, en un momento en el que la técnica de la encuesta estaba en pleno desarrollo (Wright y Mardsen, 2010; Heer *et al.*, 1999) y resultaba relativamente sencillo conseguir colaboración. La situación es totalmente diferente en la actualidad, momento en el que la no respuesta aparece como una de las grandes amenazas para la supervivencia de la encuesta (entre otros, Bradburn, 1992; De Leeuw, 1999; Lyberg, 2001; Singer, 2006; Stoop *et al.*, 2010; Bethlehem *et al.*, 2011; Miller, 2017).

Díaz de Rada y Martínez (2014) han elaborado un trabajo comparando la representatividad lograda por dos muestreos probabilísticos —basados en direcciones tomadas del Padrón municipal— y un muestreo que selecciona

las unidades últimas mediante un sistema de rutas y cuotas; todas ellas realizadas con encuestas presenciales en los hogares. Las investigaciones probabilísticas han sido la quinta edición de la Encuesta Social Europea, realizada en el año 2011, y el estudio Medio Ambiente II realizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas en el año 2010 (estudio CIS número 2837). Estas serán comparadas con el Barómetro Sanitario de 2010 (estudio CIS número 2850), que selecciona las viviendas con un sistema de rutas aleatorias dentro de las secciones censales, y emplea cuotas de sexo y edad para la selección dentro de la vivienda.

En el trabajo tratan de averiguar hasta qué punto la representatividad lograda por un muestreo por rutas y cuotas (con sustitución) es similar a la conseguida en un muestreo de viviendas (sin sustitución) basado en el padrón. Para ello se lleva a cabo una comparación entre la muestra y el universo en siete variables: distribución por edad y sexo, nivel de estudios terminados, tasa de actividad, tasa de paro y de empleo, y situación laboral. La edad y el sexo se comparan con el padrón municipal de cada año, y el resto de las variables con la Encuesta de Población Activa. En la tabla 22 se muestra la comparación con el nivel de estudios, una de las variables que presenta mayores diferencias.

La comparativa con relación a la edad y el sexo muestra unas diferencias de 8,11 puntos en la Encuesta Social Europea y casi siete en la encuesta ISSP sobre medio ambiente, cifras que descienden al 1,60 en la muestra por cuotas (no mostrada). La mejor representatividad de este último, comparado con los muestreos probabilísticos, tiene su explicación en el método de selección de los entrevistados últimos, utilizando cuotas de sexo y edad. Los entrevistadores *buscan* personas con unos rasgos determinados de modo que la correcta definición de las cuotas trae como consecuencia la correspondiente adecuación de la muestra al universo objeto de estudio.

Las diferencias en las tres investigaciones aumentan considerablemente en el caso del nivel de estudios, lo que explica la decisión de mostrar esta información en la tabla 22. Las diferencias en los muestreos probabilísticos varían desde los 10,32 puntos en la estimación de la Formación Profesional en la investigación sobre Medio Ambiente (II) ISSP hasta 0,12 de las personas con estudios primarios en la Encuesta Social Europea, presentando un promedio de diferencias de 23,54 y 21,48 puntos respectivamente (SVA en la última columna). Frente a esta situación, el Barómetro Sanitario refleja ligeramente mejor la educación de la población (diferencia 20,18). La situación de las muestras probabilísticas mejora notablemente cuando se comparan las variables laborales, fundamentalmente en las tasas de empleo,

actividad y paro (no mostradas). Respecto a las primeras, la Encuesta Social Europea sobreestima la tasa de actividad y empleo en más de 3 puntos, que aumentan a más de cuatro en la tasa de actividad masculina, mientras que la encuesta sobre Medio Ambiente aumenta aún más tales diferencias, fundamentalmente en el grupo de hombres, donde las diferencias alcanzan los 5,81 puntos. El Barómetro Sanitario sobreestima en 2,5 puntos la tasa de actividad y en más de 8 la tasa de paro, diferencia que aumenta hasta 9,3 en el caso de las mujeres. La tasa de empleo queda infraestimada en 3,46 puntos⁴.

Una de las investigaciones más completas comparando métodos aleatorios con el resto es el trabajo de Sarac y Koc (2022) realizada con la Encuesta demográfica y de salud de Turquía. En su investigación comparan la desviación producida por dos métodos aleatorios (Kish y ordenación descendente de edades), dos pseudoaleatorios (último y próximo cumpleaños) y tres no aleatorios (selección del informante, selección alternativa por sexo y edad, y método de Toldahl, Carter y Bryant). La comparación de estos siete métodos desvela que el método de Kish, el del próximo y último cumpleaños, y el método de enumeración completa tienen el menor grado de desviaciones respecto a la distribución del universo, con rangos entre 0,83 y -1,14. Las técnicas no probabilísticas eran técnicas menos efectivas.

/ 118 /

Pese a lo señalado en este epígrafe y en el anterior, la mayor parte de la industria privada de investigación de opinión y mercado utiliza muestreos no probabilísticos⁵, principalmente mediante cuotas que son aplicadas en los hogares tras una selección de la vivienda utilizando el método de rutas aleatorias (entre otros, Núñez Villuendas, 2005, p. 232; Bauer, 2014 y 2016; Bréchon, 2015). Frente a las críticas señaladas en el epígrafe anterior, realizadas fundamentalmente por la academia y por expertos en estadística (Kish, 2024a y 2024b; Burton, 2000, p. 313), la industria argumenta que —sin olvidarse de estas situaciones— las muestras «funcionan», obteniéndose en ocasiones resultados más adecuados que los que proporcionan los muestreos estrictamente aleatorios (Taylor *et al.*, 1995, p. 330; Sudman y Blair, 1999, p. 275).

4 Ante la duda de que pudiera ser una situación coyuntural, o específica de los estudios realizados, una replicación de esta investigación, realizada cinco años más tarde, proporciona resultados similares (Díaz de Rada y Martínez Martín, 2020).

5 Entre otros, Staveren, 1990; Rothman y Mitchell, 1989; Taylor, Harris y Asociados, 1995; Núñez Villuendas, 2005, p. 232.

Tabla 22

Comparación entre la muestra y el universo en la distribución de nivel de estudios y sexo. Porcentajes verticales y diferencias entre magnitudes (muestra menos universo*)

Encuesta Social Europea 2011 (5.ª edición)							
	Hombres		Mujeres		Total		SVA
	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	
Sin estudios	5,50	1,42	7,00	0,72	12,50	2,15	2,15
Primarios	9,30	0,27	10,10	-0,15	19,40	0,12	0,42
Secundarios	15,00	-5,11	14,30	-3,94	29,30	-9,05	9,05
Formación Profesional	8,00	4,52	7,40	3,75	15,40	8,27	8,27
Universitario	11,40	-0,75	11,90	-0,84	23,30	-1,59	1,59
	49,20	0,36	50,70	-0,46	99,90	-0,10	
SVA		12,07		9,41			21,48

/ 119 /

Medio Ambiente (II) ISSP, estudio CIS n.º 2837							
	Hombres		Mujeres		Total		SVA
	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	
Sin estudios	1,90	-2,39	2,50	-3,97	4,40	-6,36	6,36
Primarios	10,60	1,09	10,80	0,17	21,40	1,26	1,26
Secundarios	18,40	-1,62	15,40	-2,75	33,80	-4,37	4,37
Formación Profesional	8,50	5,17	8,60	5,16	17,10	10,32	10,32
Universitario	10,70	-1,09	12,50	0,14	23,20	-0,95	1,23
	50,10	1,16	49,80	-1,26	99,90	-0,10	0,00
SVA		11,36		12,18			23,54

Rutas y cuotas (Barómetro Sanitario 2010), estudio CIS n.º 2850							
	Hombres		Mujeres		Total		SVA
	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	Dato	Diferencia	
Sin estudios	3,40	-0,80	5,20	-1,19	8,60	-2,00	2,00
Primarios	10,50	1,09	11,90	1,34	22,40	2,43	2,43
Secundarios	18,90	-1,18	17,70	-0,52	36,60	-1,70	1,70
Formación Profesional	7,40	4,05	7,00	3,56	14,40	7,61	7,61
Universitario	8,90	-2,99	9,00	-3,45	17,90	-6,44	6,44
	49,10	0,17	50,80	-0,27	99,90	-0,10	0,00
SVA		10,12		10,06			20,18

SVA: Suma de valores absolutos.

Nota *: La resta de los valores muestrales al universo implica que valores positivos deben interpretarse como sobrerrepresentaciones muestrales. Las cifras negativas muestran estratos infrarrepresentados en la muestra.

Fuente: Equipo español de la Encuesta Social Europea, 2011; Centro de Investigaciones Sociológicas, 2010 y 2011. Datos del universo tomados del Instituto Nacional de Estadística (2010a, 2010b y 2011). La Encuesta Social Europea se compara con el nivel de estudios de la EPA del segundo y tercer trimestre del año 2011, la investigación Medio Ambiente ISSP con la EPA del segundo y tercer trimestre del año 2010, y el Barómetro Sanitario con los resultados anuales de la EPA del año 2010 (cuarto trimestre). Reproducido de Díaz de Rada y Martínez, 2014.

6. A modo de conclusión

6. A modo de conclusión

Sintetizando, de los 16 métodos expuestos para realizar la selección de la persona a entrevistar dentro de la vivienda, cinco la llevan a cabo utilizando criterios aleatorios, tres con criterios cuasialeatorios, y ocho son menos rígidos y el entrevistador influye más en la elección. Anteriormente se señaló que los objetivos por los que se usan estos métodos son: 1) eliminar las preferencias del entrevistador, 2) representar adecuadamente al universo, y 3) reducir la tasa de rechazo y aumentar la colaboración (Koch, 2019). Respecto al primero, las preferencias del entrevistador en la elección de la persona a entrevistar son decisivas en la *selección de la primera persona que contesta*, en la *selección alternativa por sexos*, y en el *método de cuotas*; lo que impide definir estos métodos como adecuados. Este hecho recomienda no utilizar estos métodos, si bien algunas investigaciones han demostrado que el método de cuotas consigue resultados similares a los logrados con los métodos aleatorios.

El segundo objetivo, representar adecuadamente el universo, es satisfecho por la mayoría de los métodos aleatorios y cuasialeatorios, aunque se ha demostrado que la modificación del método de Trolldahl-Carter realizada por Czaja-Blair-Sebestik mejora las estimaciones del original. Las diferencias —respecto al universo— del método del último cumpleaños pueden tener su origen en el elevado número de experimentos realizados en poblaciones muy diferentes que hacen difícil la comparación, lo que precisa de una mayor investigación sobre el tema. El tercer objetivo, reducir la tasa de

rechazo, lleva a cuestionar la adecuación del método de Kish y la propuesta de Trolldahl-Carter, junto con sus alternativas.

Marlar *et al.* (2018), tras constatar la escasa diferencia de los seleccionados con métodos aleatorios y no aleatorios en tasa de respuesta, variables sociodemográficas y actitudinales, recomienda utilizar los primeros teniendo en cuenta otras consideraciones no contempladas, como la población objeto de estudio, el presupuesto y las restricciones de tiempo.

La preferencia del que esto escribe se inclinan hacia el denominado «método de mínima intrusividad», siempre cambiando la utilización del método de Kish por los otros dos expuestos en los epígrafes 1.2 y 1.3, fundamentalmente el denominado «selección considerando la primera letra del nombre», muy utilizado por las investigaciones realizadas por el Centro Nacional para la Investigación Social (National Centre for Social Research) británico. Aun cuando se optara por el método de Kish, Lavrakas (2008) considera la selección como «no invasiva» porque la propuesta de Kish únicamente se aplicaría en el 15% de los hogares, siempre teniendo en cuenta —como se vio anteriormente— que en el 85% de las viviendas americanas viven una o dos personas. En la realidad española, como se ha señalado, se aplicaría en el 44% de los hogares, motivo por el que se propone la «selección considerando la primera letra del nombre».

/ 124 /

Ahora bien, Lavrakas (2008) evalúa tres tipos de selección para los hogares de más de dos miembros: aleatoria, con las iniciales del nombre, *cuasi-aleatoria*, utilizando el próximo cumpleaños, y *no aleatoria*. Este último lleva a cabo una selección sistemática del varón de menos edad y de la mujer de menos y más edad si no hay ningún hombre en casa en el momento de establecer el contacto telefónico. Cuando los tres métodos son aplicados a diversas encuestas se aprecia que todos logran unos resultados similares y representan adecuadamente la estructura poblacional del Censo, aunque Lavrakas (2008) muestra su preferencia última (varón de menos edad, mujer de menos y más edad) por su mayor sencillez y porque su adecuación ha sido constatada por el Centro de Investigación Pew (Pew Research Center) durante más de diez años (Keeter y Fisher, 1997; Dimock y Graighill, 2024), en línea con lo señalado por el metaanálisis de Yan, Tourangeau y McAlloon (2015). En cualquier caso, tanto estos últimos como Media Rating Council (2008) recomiendan más investigación sobre el tema.

Una segunda preferencia del autor de estas líneas se dirige hacia el método del último cumpleaños, tras constatar que está siendo utilizado actualmente en España por empresas del sector privado de investigación de opinión y mercados, proporcionando resultados adecuados (entre otros,

Clemente, 2006)¹. Ambas elecciones, además, coinciden con los métodos empleados en las investigaciones internacionales, tal como señala Koch (2019). En las páginas 101-102, donde analiza los métodos utilizados por investigaciones internacionales, indica que la investigación Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (International Assessment of Adult Competences-IAAC) y el Afrobarómetro emplean el método de Kish, mientras que la Encuesta Europea de Calidad de Vida (European Quality of Life Survey-EQLF) y el Eurobarómetro emplean el método del cumpleaños. Otras investigaciones, como la Encuesta Social Europea y las investigaciones internacionales realizadas por Gallup, utilizan ambos.

Esto siempre considerando encuestas presenciales y telefónicas. En encuestas autoadministradas el número de personas mal seleccionadas aumenta considerablemente, con un rango entre el 15 y el 30%, que varía en función del tamaño de los miembros del hogar y el sexo (Battaglia *et al.*, 2008; Gallagher *et al.*, 1999; Reich *et al.*, 1986; Schnell *et al.*, 2007; de Olson y Smyth, 2014, p. 57). Otros trabajos incrementan la amplitud de este rango hasta el 36,2%, y que incluso puede llegar hasta el 60% en los hogares de más de seis miembros (Battaglia *et al.*, 2008). Estas elevadas tasas de selección incorrecta se explican por la ausencia de un encuestador que guíe la selección, ya que son los propios receptores de la carta con el cuestionario los que llevan a cabo el proceso de selección (con las instrucciones especificadas en la carta de presentación). Algunas investigaciones que han explicado el proceso de selección utilizando elementos gráficos, entre otros Stange, Smyth y Olson (2016), han obtenido ligeros aumentos del número de selecciones erróneas.

Antes de terminar, y tal y como se procedió en los hogares unifamiliares², se muestra un protocolo de presentación que lleva a cabo la selección de la persona a entrevistar con el método del último cumpleaños (cuadro 16). Como ya fue señalado en la explicación del protocolo anterior, es conve-

1 El Estudio General de Medios, una de las mayores investigaciones que se realizan en España, señala que utiliza también un método cuasialeatorio —sin especificar cuál— que logra una gran capacidad inferencial. En sus propias palabras: «[...] el método cuasiprobabilístico en la selección de las unidades últimas de muestreo confieren al EGM un estimable valor referencial para otras muchas investigaciones no solo de audiencia, sino de mercado y opinión en general» (Asociación para la investigación de los medios de comunicación, 2024).

2 También cuando la información buscada puede ser proporcionada por cualquiera de los que ahí residen, cuando se solicite información de todos los miembros de la vivienda y cuando se busca una persona concreta (por ejemplo, la que recibe mayores ingresos, la que realiza la mayor parte de las compras, etc.).

niente que los entrevistadores menos experimentados sigan este protocolo hasta que su experiencia —o el técnico responsable de la investigación— le lleve a la configuración de uno más adecuado en relación a la temática de la investigación.

Cuadro 16

Protocolo de presentación del entrevistador cuando el informante es diferente del seleccionado

1. PRESENTACIÓN Y SALUDO

- [TRAS ABRIR LA PUERTA], Buenos (*días/tardes/noches*).
- [SI LA PERSONA QUE RESPONDE ES UN MENOR DE EDAD]:
¿Puedo hablar con alguna persona mayor que esté en casa?
[CUANDO LA PERSONA ACUDA, SALUDARLA Y LEER LA SIGUENTE PRESENTACIÓN].
- [SI LA PERSONA QUE RESPONDE TIENE 18 O MÁS AÑOS, LEER]:
Soy un miembro de un equipo de investigación de la Universidad Pública de Navarra [MOSTRAR CARNET], que está realizando una investigación sobre los hábitos de compra en el Casco Antiguo [MOSTRAR FOLLETO-ILUSTRACIÓN CON INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN]. Esta vivienda ha sido seleccionada al azar. Si usted no tiene inconveniente me gustaría conversar con un miembro de su hogar sobre sus hábitos de compra*.

2. SELECCIÓN DE LA PERSONA A ENTREVISTAR (método último cumpleaños)

- ¿Podría decirme cuántas personas (hombres/mujeres) de 18 y más años viven en esta casa?***
- [SI LA RESPUESTA ES NINGUNO]:
Agradecer la cooperación y despedirse.
- [SI LA RESPUESTA ES 1]: «Soy yo el único». [PASAR A PUNTO 3.A]
- [SI LA RESPUESTA ES MÁS DE 1]:
Comenzaremos con la elección de la persona que será entrevistada. De las personas mayores de edad que viven en tu hogar, incluido usted, ¿cuál ha sido la última que ha cumplido años?
¿Podría decirle a esa persona que venga, por favor?
- [RESPUESTA AFIRMATIVA]: Continuar en el punto 3.B.
- [SI SE ENCUENTRA AUSENTE]: ¿Cuándo estará en casa?

a) SI LA RESPUESTA ES EN LAS PRÓXIMAS 24 HORAS PREGUNTARLE SU NOMBRE PARA PODER CONTACTAR CON ELLA EN LA SIGUIENTE VISITA,

FIJAR UNA CITA CON EL INFORMANTE Y DESPEDIRSE DICIENDO QUE SE VOLVERÁ EN EL MOMENTO ACORDADO.

b) SI NO VUELVE ANTES DE LAS 24 HORAS, PASAR AL PUNTO 6.

3. PRESENTACIÓN:

3.A [CUANDO LA PERSONA SELECCIONADA SEA EL INFORMANTE]:

Aquí puede usted ver una carta de presentación del director de la investigación [ENTREGAR CARTA], muy similar a la que recibió hace unos días. Puede leerla y si tiene alguna duda se la aclararé con sumo gusto. Le garantizamos que sus respuestas serán totalmente confidenciales, siendo utilizadas únicamente para los objetivos científicos de este estudio. Las leyes obligan a que toda información que nos facilite sea utilizada solamente para los objetivos científicos de este estudio.

Con su colaboración y la de todas las personas entrevistadas se podrá realizar una investigación que mejorará la zona comercial del Casco Viejo, aumentando el número de servicios o mejorando los existentes actualmente. ¿Desea realizar alguna pregunta? En caso contrario, comenzamos... [PASAR A PUNTO 4]

3.B [CUANDO LA PERSONA SELECCIONADA NO SEA EL INFORMANTE]:

Soy un miembro de un equipo de investigación de la Universidad Pública de Navarra [MOSTRAR CARNET] que está realizando una investigación sobre los hábitos de compra en el Casco Antiguo [MOSTRAR FOLLETO-ILUSTRACIÓN CON INFORMACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN]. Esta vivienda ha sido seleccionada al azar. Aquí puede usted ver una carta de presentación del director de la investigación [ENTREGAR CARTA], muy similar a la que recibió hace unos días. Puede leerla y si tiene alguna duda se la aclararé con sumo gusto.

Le garantizamos que sus respuestas serán totalmente confidenciales, siendo utilizadas únicamente para los objetivos científicos de este estudio. Las leyes obligan a que toda información que nos facilite sea utilizada solamente para los objetivos científicos de este estudio.

Con su colaboración y la de todas las personas entrevistadas se podrá realizar una investigación que mejorará la zona comercial del Casco Viejo, aumentando el número de servicios o mejorando los existentes actualmente. ¿Desea realizar alguna pregunta? En caso contrario, comenzamos... [PASAR A PUNTO 4]

4. COMIENZO DE LA ENTREVISTA. ADMINISTRACIÓN DEL CUESTIONARIO

5. FIN DE LA ENTREVISTA

La entrevista ha terminado. Le agradezco su atención y colaboración. Aquí le dejo una tarjeta de agradecimiento donde tiene un teléfono si desea alguna aclaración adicional. Muy buenos (*días/tardes/noches*).

6. ENTREVISTADOR, NO OLVIDE RELLENAR LA FICHA DE VALORACIÓN DE LA ENTREVISTA

Nota *: Téngase en cuenta que la presentación es muy similar a la propuesta en el cuadro 1, si bien esta es más breve puesto que en este momento el entrevistador todavía desconoce si el informante (quien abre la puerta) será la persona a entrevistar.

Nota **: Estas preguntas van dirigidas a las personas que residen habitualmente en ese domicilio, y no a las que están presentes en este momento.

Fuente: elaboración propia basada en Morton-Williams, 1991; Lavrakas, 1993; Groves y Couper, 1998; Gwartner, 2007; Lavrakas, 2008; Schaeffer *et al.*, 2013.

7. Referencias

7. Referencias

- Alderete, J. (1996). ¿Utilizamos muestras representativas? *Investigación y Marketing*, 50, 32-35.
- Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Cuadernos Metodológicos, 3. Madrid: CIS.
- Andrés Orizo, F. et al. (1985). *Juventud española 1984*. Madrid: Fundación SM.
- Armatte, M. (2004). La introducción en Francia de los métodos de sondeo aleatorio. *Empiria*, 8, 55-84. <https://doi.org/10.5944/empiria.8.2004.980>
- Asociación Americana Para la Investigación de la Opinión Pública (American Association for Public Opinion Research)-AAPOR (2024, Mayo). *Standard Definitions. Final Dispositions of Case Codes and Outcome Rates for Surveys (10th edition)*. <https://aapor.org/standards-and-ethics/standard-definitions/>
- Asociación para la investigación de los medios de comunicación (2024, Mayo). *Estudio General de Medios, ¿qué es el EGM? Universo y Muestra*. <https://www.aimc.es/egm/que-es-el-egm/universo-y-muestra/>
- Azorín, F. y Sánchez-Crespo, J. L. (1986). *Métodos y aplicaciones del muestreo*. Madrid: Alianza.

- Bartolomé, P. y Goirigolzarri, J. (2020). Aspectos metodológicos en torno a la oleada de 2008 de la Encuesta Europea de Valores. En J. Elzo y M. Silvestre (Eds.), *Un individualismo placentero y protegido* (pp. 199-307). Bilbao: Universidad de Deusto.
- Battaglia, M. et al. (2008). An Evaluation of Respondent Selection Methods for Household Mail Surveys. *Public Opinion Quarterly*, 72 (3), 459-469. <https://doi.org/10.1093/poq/nfn026>
- Bauer, J. J. (2014). Selection Errors of Random Route Samples. *Sociological Methods and Research*, 43(3), 519-544. <https://doi.org/10.1177/0049124114521150>
- Bauer, J. J. (2016). Biases in random route surveys. *Journal of Social Statistics and Methodology*, 4, 263-287. <https://doi.org/10.1093/jssam/smw012>
- Beebe, T. J. et al. (2007). Comparison of two within-household selection methods in a telephone survey of substance abuse and dependence. *Annals of Epidemiology*, 17(6), 458-463. [10.1016/j.annepidem.2007.01.031](https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2007.01.031)
- Bethlehem, J., Cobben, F. y Schouten, B. (2011). *Handbook of Nonresponse in Household Surveys*. New York: Wiley.
- Biemer, P. P. y Lyberg, L. E. (2003). *Introduction to Survey Quality*. New York: Wiley.
- Binson, D., Canchola, J. A. y Catania, J. A. (2000). Random selection in national telephone survey: a comparison of the Kish, next-birthday and last-birthday methods. *Journal of Official Statistics*, 16, 53-59.
- Bradburn, N. M. (1992). A Response to the Nonresponse Problem. *Public Opinion Quarterly*, 56, 391-397.
- Bradburn, N., Sudman, S. y Wansink, B. (2004). *Asking questions. The definitive guide to questionnaire design-Form market research, political polls and social and health questionnaires*. New York: Wiley.
- Bréchon, P. (2015). Random Sample, Quota Sample: The Teachings of the EVS 2008 Survey in France. *Bulletin of Sociological Methodology*, 126(1), 67-83. <https://doi.org/10.1177/0759106315572558>
- Brogan, D. J. et al. (2001). Comparison of telephone sampling and area sampling: Response rates and within-household coverage. *American Journal of Epidemiology*, 153(11), 1119-1127. <https://doi.org/10.1093/aje/153.11.1119>

- Brooks, C. A. y Bailer, B. (2024, Mayo). *Statistical policy working paper 3 – an error profile: employment as measured by the Current Population Survey*. Washington: Office of Federal Statistical Policy and Standards, U.S. Department of Commerce. <https://nces.ed.gov/FCSM/pdf/spwp3.pdf>
- Bryant, B. E. (1975). Respondent selection in a time of changing household composition. *Journal of Marketing Research*, 12, 129-135.
- Burton, D. (2000). *Research training for social scientist*. London: Sage.
- Butcher, B. (1995). Sampling methods: an overview and review. *Survey Methods Centre Newsletter*, 15(1), 4-8.
- Camacho, C., Romero, B., Valero, S. y Camacho, C. (2000). ¿Cómo hacen encuestas los encuestadores? *Metodología de Encuestas*, 21, 117-133.
- Centro de Investigación con Encuestas (Center for Survey Research) de la Universidad de Massachusetts-BOSTON (2018). *Manual de campo para encuestas telefónicas*. Documento interno.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (1989). *Coordinadores y entrevistadores del CIS (III)*. Estudio número 1799. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2010). *Medio ambiente (II) ISSP*. Estudio número 2837. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2011). *Barómetro Sanitario*. Estudio número 2850. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Clark, R. G. y Steel, D. G. (2007). Sampling within households in household surveys. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (Statistics in Society)*, 170(1), 63-82.
- Clemente, J. (2006). Eurobarómetro: el pulso demoscópico de Europa. XIV *Seminario de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, organizado por la Asociación Española de Estudios de Mercado, Marketing y Opinión (AEDEMO) en el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales de Madrid, 25 de mayo.
- Cuxart, A. y Riba, C. (2005). Aspectos metodológicos de la Encuesta Social Europea. En M. Torcal, L. Morales y S. Pérez-Nievas. *España: Sociedad y política en perspectiva comparada* (pp. 21-40). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Cuxart, A. y Riba, C. (2008). *Efectos del diseño y del entrevistador. Evidencia empírica a partir de los datos de la encuesta social europea*. V

- Congreso de Investigación mediante encuestas, Córdoba, 24-26 de septiembre.
- Cuxart, A. y Riba, C. (2009). Mejorando a partir de la experiencia: la implementación de la tercera ola de la ESE en España. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 125, 147-165.
- Czaja, R., Blair, J. y Sebestik, J. P. (1982). Respondent selection in a telephone survey: a comparison of three techniques. *Journal of Marketing Research*, 29, 381-385. <https://doi.org/10.2307/3151573>
- Czaja, R. y Blair, J. (1996). *Designing Surveys*. California: Pine Forge.
- De Leeuw, E. (1999). Preface. *Journal of Official Statistics, Special issue on Survey Nonresponse*, 15(2), 127-128.
- De Leeuw, E., Luiten, A. y Stoop, I. (2020). Preface. *Journal of Official Statistics*, 36(3), 463-468.
- De Leeuw, E., Hox, J. J. y Luiten, A. (2024, Mayo). International Nonresponse Trends across Countries and Years: An analysis of 36 years of Labour Force Survey data. *Survey Insights: Methods from the Field*. <https://surveyinsights.org/?p=10452> <https://doi.org/10.13094/SMIF-2018-00008>
- De Miguel, A. (1992). *La sociedad española 1992-93*. Madrid: Alianza.
- De Miguel, A. (1994). *La sociedad española 1993-94*. Madrid: Alianza.
- Denk, C. y Hall, J. W. (2000). *Respondent selection in RDD surveys: a randomized trial of selection performance*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, UT, St. Lake City.
- Deroo, M. (1973). Problems of quota definition for non-random surveys. En ESOMAR, *Seminar on Fieldwork, Sampling and Questionnaire Design* (part. I, pp. 45-66). Amsterdam: European Society for Opinion and Marketing Research-ESOMAR.
- Devile, J. C. (1991). A theory of Quota Survey. *Survey Methodology*, 17(2), 163-181.
- Díaz de Rada, V. (2001). El método de cuotas: *facilitador* del trabajo de campo... a un precio. *Investigación y Marketing*, 72, 61-63.
- Díaz de Rada, V. (2005). *Manual del Trabajo de campo en la encuesta*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

- Díaz de Rada, V. (2006). Presentación: las incidencias en la investigación con encuestas. *Metodología de Encuestas. Monográfico: Incidencias en el trabajo de campo*, 8, 3-20.
- Díaz de Rada, V. (2008). La selección de los entrevistados últimos en encuestas presenciales: un análisis de la utilización conjunta del método de rutas y el método de cuotas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 123, 209-247. <https://doi.org/10.5477/cis/reis>
- Díaz de Rada, V. (2014). Análisis de las incidencias en encuestas presenciales: mejoras en el trabajo de campo. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 145, 43-72. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.145.43>
- Díaz de Rada, V. (2015). *Manual del Trabajo de campo en la encuesta (presencial y telefónica)*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Díaz de Rada, V. (2021). Is the Kish household sampling method better than the birthday method? *Italian Sociological Review*, 11 (2), 485-508. <https://doi.org/10.13136/isr.v11i2.450>
- Díaz de Rada, V. y Díaz de Rada, A. (2024). *Estrategias para aumentar la cooperación en encuestas*. Valencia: Tirant. / 135 /
- Díaz de Rada, V. y Martínez Martín, V. (2014). Random route and quota sampling: Do they offer any advantage over probably sampling methods? *Open Journal of Statistics: special issue about Sampling Methods*, 4 (5), 391-401. <https://doi.org/10.4236/ojs.2014.45038>
- Díaz de Rada, V. y Martínez Martín, V. (2020). Diseños muestrales en hogares: Diferencias y similitudes entre muestras probabilísticas y muestras con rutas y cuotas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 171, 23-42. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.171.23>
- Díaz de Rada, V. y Núñez Villuendas, A. (2008). *Estudio de las incidencias en la investigación mediante encuesta*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Dillman, D. A. (1978). *Mail and Telephone Surveys*. New York: Wiley.
- Dimock, M. y Graighill, O. (2024, Mayo). *2005 household randomization experiment*. Washington DC: Pew Research Center. <https://www.jstor.org/stable/3590376>

- Durbin, J. y Stuart, A. (1954). Callbacks and clustering in sample surveys: an experimental study. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 117, 387-417. <https://doi.org/10.2307/2342679>
- Elder, S. (2024, Mayo). *ILO1 School to Work Transition Survey: A Methodological Guide. Module 3; Sampling Methodology*. Genève: Youth Employment Programme, International Labour Office. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/instructionalmaterial/wcms_140859.pdf
- Elzo Imaz, J. et al. (1987). *Juventud Vasca 86. Informe Sociológico sobre comportamientos, actitudes, y valores de la juventud vasca actual*. Bilbao: Gobierno Vasco.
- Elzo Imaz, J. et al. (1990). *Jóvenes vascos 1990. Informe Sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores de la juventud vasca actual y de su evolución en los últimos años*. Bilbao: Gobierno Vasco.
- Elzo Imaz, J. et al. (Dir.) (1996). *Los Valores en la Comunidad Autónoma del País Vasco y Navarra. Su evolución en los años 1990-1999*. Vitoria: Gobierno Vasco.
- / 136 / Equipo español de la Encuesta Social Europea (2012). *Manual del entrevistador de la sexta edición de la Encuesta Social Europea*.
- European Social Survey (2024a, Mayo). Round 9 *Sampling Guidelines: Principles and Implementation The ESS Sampling and Weighting Expert Panel*, 26, 9. https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round9/methods/ESS9_sampling_guidelines.pdf.
- European Social Survey (2024b, Mayo). *European Social Survey Round 11 Sampling Guidelines: Principles and Implementation. The ESS Sampling and Weighting Expert Panel, 04 July 2022*. London: ESS ERIC Headquarters. <https://europeansocialsurvey.org/sites/default/files/2023-06/Round-11-ESS-sampling-guidelines.pdf>
- European Social Survey, European Research Infrastructure (ESS ERIC) (2024, Mayo). ESS round 9 - 2018. Timing of life, Justice and fairness. Sikt - Norwegian Agency for Shared Services in Education and Research. <https://doi.org/10.21338/NSD-ESS9-2018>.
- European Values Study (2024, Mayo). *Join EVS/WVS 2017-2022*. <https://europeanvaluesstudy.eu/methodology-data-documentation/survey-2017/joint-evs-wvs/>

- Forsman, G. (1993). *Sampling individuals within household in telephone survey*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, IL, St. Charles, EE. UU.
- Fowler, F. J. (2002). *Survey research methods*. Applied Social Research Methods Series, vol. 1. London: Sage.
- Frey, J. H. ([1980] 1983). *Survey Research by Telephone*. London: Sage.
- Futri, I. N., Risfandy, T. e Ibrahim, M. H. (2022). Quota sampling method in online household surveys. *MethodsX*, 9, 101877.
- Gallagher, P. M., Fowler, F. J. y Stringfellow, V. L. (1999). Respondent selection by mail obtaining probability samples of health plan enrollees. *Medical Care*, 37, MS 50-58. <https://doi.org/10.1097/00005650-199903001-00006>
- García del Moral, N., Zulueta, M. y Elzo, J. (1996). Metodología. En J. Elzo et al. (Eds.), *Los Valores en la Comunidad Autónoma del País Vasco y Navarra. Su evolución en los años 1990-1995* (pp. 283-291). Vitoria: Gobierno Vasco.
- Gaziano, C. (2024, Mayo). *Variations in Survey respondent selection by telephone*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Toronto, Canadá, 21 de mayo de 1988. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED294270.pdf> / 137 /
- Gaziano, C. (2005). Comparative Analysis of Within-Household Respondent Selection Techniques. *Public Opinion Quarterly*, 69 (1), 124-157. <https://doi.org/10.1093/poq/nfi0>
- Gorden, R. L. (1987). *Interviewing: Strategy, Techniques and Tactics*. Chicago: Dorsey.
- Goyder, J., Basic, M. y Thompson, M. E. (2001). *Within household simple selection: a reassessment*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Montreal, Canada.
- Groves, R. M. (1989). *Survey error and survey cost*. New York: Wiley.
- Groves, R. M. y Couper, M. P. (1998). *Nonresponse in Household Interview Surveys*. New York: Wiley.
- Groves, R. M. y Kahn, R. L. (1979). *Surveys by telephone: a national comparison with personal interviews*. Orlando, FL.: Academic Press.

- Groves, R. M. y Lyberg, L. E. (1988). An overview of nonresponse issues in telephone surveys. En R. M. Groves et al. (Eds.), *Telephone Survey Methodology* (pp. 191-212). New York: Wiley.
- Groves, R. M. y McGonagle, K. A. (2001). A Theory-Guided Interviewer Training Protocol Regarding Survey Participation. *Journal of Official Statistics*, 17(2), 249-265.
- Gwartney, P. A. (2007). *The Telephone Interviewer's Handbook: How to conduct standardized conversations*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hagan, D. E. y Collier, C. M. (1983). Must respondent selection procedures for telephone surveys be invasive? *Public Opinion Quarterly*, 47, 547-556.
- Heer, W. de; de Leeuw, E. D. y van der Zouwen, J. (1999). Metodological issues in Survey research: a historic review. *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 64(1), 25-48. <https://doi.org/10.1177/075910639906400104>
- Hoffmeyer-Zlotnik, J. H. P. (2003). New Sampling Designs and the Quality of Data. *Metodološki zvezki- Advances in Methodology and Statistics*, 19, 205-217.
- Inglehart, R. (1991). *El Cambio Sociocultural en las Sociedades Industriales Avanzadas*. Madrid: CIS-Siglo XXI.
- Institute for Social Research, Survey Research Center ([1969] 1976). *Interviewer's Manual: Survey Research Center*. Ann Arbor: Institute for Social Research, Universidad de Michigan.
- Instituto Nacional de Estadística (2018a). *Distribución del Padrón municipal por edades y sexos a 1 de enero de 2018*. Madrid: INE.
- Instituto Nacional de Estadística (2018b). *Nacimientos mensuales y acumulados del año 2018: Total nacional, CCAA y provincias*. Madrid: INE.
- Instituto Nacional de Estadística (2023a). *Distribución del Padrón municipal por edades y sexos a 1 de enero de 2023*. Madrid: INE.
- Instituto Nacional de Estadística (2023b). *Encuesta de Población Activa: resultados anuales*. Madrid: INE.
- Instituto Nacional de Estadística (2024a, Mayo). *Encuesta Continua de Hogares (2020. Datos referidos al valor medio del periodo)*. <https://inec.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/p274/serie/prov/p04/l0/&file=01007.px>

- Instituto Nacional de Estadística (2024b). *Nacimientos mensuales y acumulados del año 2023: Total nacional, CCAA y provincias*. Madrid: INE.
- Jabkowski, P. (2017). A Meta-analysis of Within-Household Selection Impact on Survey Outcome Rates, Demographic Representation and Sample Quality in the European Social Survey. *Research and Methods*, 26, 31-60. <https://doi.org/10.18061/1811/81932>
- Jabkowski, P., Cichocki, P. y Kołczyńska, M. (2024). Kish grid vs birthday procedures: survey refusal rates by the type of within-household selection procedure in the European Social Survey. *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique*, 163(1), 77-87. <https://doi.org/10.1177/07591063241258087>
- Jaime Castillo, A. M. (2004). George Gallup y los orígenes de la investigación social por encuesta en los Estados Unidos. En J. Andreu Abela (Ed.), *Investigación Aplicada de clásicos de la Sociología: viejos y nuevos problemas de investigación social* (pp. 133-164). Granada: Fundación Centra.
- Keeter, S. y Fisher, K. (1997). *A comparison of 'Last Birthday' and 'Youngest Male/Oldest female' respondent selection procedures*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Norfolk, VA.
- Kish, L. (1949). A procedure for objective respondent selection within the household. *Journal of the American Statistical Association*, 44, 92-115.
- Kish, L. (1965). *Survey Sampling*. New York: Wiley. [1972: *Muestreo de encuestas*. México: Trillas].
- Kish, L. (2024a, Mayo). Quota sampling: old plus new thought. Universidad de Michigan. Original no publicado.
- Kish, L. (2024b, Mayo). *On quota sampling*. Working Paper. Universidad de Michigan. <http://www.websm.org/uploadi/editor/1132389572kish.doc>
- Kleinjans, K. J. (2013). The man of the house. How the use of household head characteristics may lead to omitted variable bias. *Economics Letters*, 119, 133-139.
- Koch, A. (2019). Within-household innovative sample designs using GIS technology. En T. P. Johnson et al., *Advanced in Comparative Survey Methods* (pp. 93-111). New York: Wiley.

- Korns, A. (1977). Coverage Issues Raised by Comparisons between CPS and Establishment Employment. American Statistical Association, *Proceedings of the Social Statistics Section, Part I* (pp. 60-69).
- Krotki, K. P. y Porcellini, L. (2024, Mayo). *Respondent selection bias in the Hagen Collier Approach*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana de Estadística, Proceedings of the survey research Methods section. http://www.asasrms.org/Proceedings/papers/1995_119.pdf
- Kumar, R. V. (2024, Mayo). Respondent selection methods in household surveys. *Journal of Development and Management Studies*, SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2392928
- Lavrakas, P. J. (1993). *Telephone Survey Methods*. Applied Social Research Methods Series, vol 7. Newbury Park, CA: Sage.
- Lavrakas, P. J. (1998). Methods of sampling and interviewing in telephone surveys. En L. Bickman y D. Rog (Eds.), *Handbook of applied social research methods* (pp. 429-472). Thousand Oak: Sage.
- Lavrakas, P. J. (2008). *Within-household respondent selection: How best to reduce total survey error*. <http://www.mediatingcouncil.org/MRC%20Point%20of%20View%20-%20Within%20HH%20Respondent%20Selection%20Methods.pdf>, acceso 13 de marzo de 2018.
- Lavrakas, P. J. (2024, Mayo). *Within-household respondent selection: How best to reduce total survey error*. <https://mediatingcouncil.org/sites/default/files/MRC%20Perspectives/MRC%20Point%20of%20View%20-%20Within%20HH%20Respondent%20Selection%20Methods.pdf>
- Lavrakas, P. J. y Bauman, S. L. (1993). The last Birthday selection Method and within-unit coverage problems. *Proceedings of the American Statistical Association, Survey Research Methods Section* (pp. 1107-1112). Alexandria, VA: American Statistical Association.
- Lavrakas, P. J. y De Leeuw, E. D. (2019). Introduction to section of within-unit coverage. En P. Lavrakas et al. (Eds.), *Experimental Methods in Survey Research: Techniques that Combine Random Sampling with Random Assignment* (pp. 19-21). New York: Wiley.
- Lavrakas, P. J., Stasny, J. y Harpuder, B. (2000). A Further Investigation of the Last Birthday Respondent Selection Method and Within Unit

- Coverage. *Proceedings at the American Statistical Association, Survey Research Methods Section*, 23, 890-895.
- Le, K. T., Brick, J. M., Diop, A. y Alemadi, D. (2013). Within-household sampling conditioning on household size. *International Journal of Public Opinion Research*, 25(1), 108-117. <https://doi.org/10.1093/ijpor/eds008>
- Lessler, J., Eryerman, J. y Wang, K. (2008). Interviewing training. En E. De Leeuw, J. Hox y D. A. Dillman, *International Handbook of Survey Methodology* (pp. 442-461). New York: Lawrence.
- Lind, L. H. et al. (2013). Why do survey respondents disclose more when computers ask the questions? *Public Opinion Quarterly*, 77 (4), 888-893. <https://doi.org/10.1093/poq/nft038>
- Lind, K., Link, M. y Oldendick, R. (2000). A Comparison of the Accuracy of the Last Birthday versus the Next Birthday Methods for Random Selection of Household Respondents. *Proceedings of the Survey Research Methods Section, American Statistical Association* (pp. 887-889).
- Lledó, J., Pavía, J. M. y Morillas Jurado, F. (2017). Transformaciones en la distribución semanal de nacimientos. Un análisis temporal 1940-2010. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 159, 13-30. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.159.151>
- Löhr, S. L. (2000). *Muestreo: Diseño y análisis*. Madrid: Cengage.
- Longstreth, M. y Shields, T. (2005). *A Comparison of Within Household Random Selection Methods for Random Digit Dial Surveys*. Paper presented at the annual meeting of the American Association for Public Opinion Association, May 12-15, 2005, Fontainebleau Resort, Miami Beach, FL.
- Lyberg, L. (2001). Preface. *Journal of Official Statistics, Special issue on Survey Nonresponse*, 17(2), 207.
- Lynn, P. (1995). Evidence of the inaccuracy of quota samples. *Survey Methods Centre Newsletter*, 15(1), 20-23.
- Manzano, V. y González Gómez, A. (2014). Selección del encuestado. En A. J. Rojas, J. S. Fernández y C. Pérez, *Investigar mediante encuestas* (pp. 99-114). Madrid: Síntesis.
- Manzano, V., Rojas, A. J. y Fernández, J. S. (1996). *Manual para encuestadores*. Madrid: Alianza.

- Marlar, J. *et al.* (2018). Within-Household selection and dual-frame telephone surveys: a comparative experiment of eleven different selection methods. *Survey Practice*, 11(2).
- Marsh, C. y Scarbrough, E. (1990). Testing nine hypotheses about quota sampling. *Journal of the Market Research Society*, 32(4), 485-506.
- Martin, E. (1999). Who knows who lives here: within-household disagreement as a source of survey coverage error. *Public Opinion Quarterly*, 63, 220-234. <https://doi.org/10.1086/297712>
- Martin, E. y Dillman, D. A. (2008). Does a final coverage check identify and reduce census coverage errors. *Journal of Official Statistics*, 24, 571-589.
- MediaRating Council (2024, Mayo). *Within-Household Respondent Selections*. <http://www.mediaratingcouncil.org/MRC%20Point%20of%20View%20-%20Within%20HH%20Respondent%20Selection%20Methods.pdf>
- Miller, P. V. (2017). Is there a future for surveys? *Public Opinion Quarterly*, 81(S1), 205-212. <https://doi.org/10.1093/poq/nfx008>
- Mishra, A. y Galhotra, A. (2017). Household respondent selection techniques- An over view. *Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 6(3), 101-106.
- Moon, N. (1995). The case for quota sampling. *Survey Methods Centre Newsletter*, 15(1), 9-12.
- Morton-Williams, J. (1991). *Obtaining cooperation in surveys. The development of a social skills approach to interviewer training in introducing surveys*. Working paper 3. London: Join Centre for Survey Methods.
- Morton-Williams, J. (1993). *Interviewer Approaches*. Vermont: Darmouth.
- Moser, C. A. (1952). Quota Sampling. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 115, 411-423.
- Moser, C. y Kalton, G. (1971). *Survey Methods in Social Investigation*. Aldershot: Gower Publishing Company Limited.
- Moser, C. A. y Stuart A. (1953). An Experimental Experiment with Quota Sampling. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 116, 349-340.

- National Centre for Social Research (1999a). *How to Improve Survey Response Rates. A guide for Interviewers on the Doorstep (video)*. London: Sage.
- National Centre for Social Research (1999b). *Interviewers' Manual*. London: National Centre for Social Research.
- National Research Council (2013). *Nonresponse in social science surveys: a research agenda*. Roger Tourangeau y Thomas Plewer (Eds.). Panel on a Research Agenda for the Future of Social Science Data Collection, Committee on National Statistics. Division of Behavioral and Social Sciences and Education. The National Academic Press.
- Nemeth, R. (2001). *Respondent selection within the household – A modification of the Kish grid*. Paper presented at the Sixth Austrian, Hungarian, Italian and Slovenian Meeting of Young Statistician. Austria: Ossiach Carinthia.
- Núñez Villuendas, A. (2004). *Incidencias de la entrevista personal en la investigación por encuesta*. VIII Congreso Español de Sociología, Alicante, 23-25 de septiembre.
- Núñez Villuendas, A. (2005). Incidencias de la entrevista personal en la investigación por encuesta. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 109, 219-236.
- O'Muircheartaigh, C. (1995). The case of probability sampling (against quota sampling). *Survey Methods Centre Newsletter*, 15(1), 13.
- O'Muircheartaigh, C., Smith, S. y Wong, J. S. (2019). Measuring within-Household Contamination: The Challenge of Interviewing More Than One Member of a Household. En P. Lavrakas et al. (Eds.), *Experimental Methods in Survey Research: Techniques that Combine Random Sampling with Random Assignment* (pp. 47-66). New York: Wiley.
- O'Rourke, D. y Blair, J. (1983). Improving random respondent selection in telephone surveys. *Journal of Marketing Research*, 20, 428-432.
- O'Rourke, D. y Lakner, E. (1989). Gender bias: Analysis of factors causing male underrepresentation in surveys. *International Journal of Public Opinion Research*, 1(2), 164-176.
- Oldendick, R. W. et al. (1988). A comparison of the Kish and Last Birthday method of respondent selection in telephone surveys. *Journal of Official Statistics*, 4(4), 307-318.

- Olson, K. y Smyth, J. D. (2014). Accuracy of within-household selection in web and mail surveys of the general population. *Field Methods*, 26(1), 56-69. <https://doi.org/10.1177/1525822X13507865>
- Olson, K., Stange, M. y Smyth, J. D. (2014). Assessing Within-Household Selection Methods in Household Mail Surveys. *Public Opinion Quarterly*, 78(3), 656-678.
- Orton, S. (1995). Evidence of the efficiency of quota samples. *Survey Methods Centre Newsletter*, 15(1), 16-19.
- Paisley, W. J. y Parker, E. B. (1965). A computer-generated sampling table for selecting respondents within households. *Public Opinion Quarterly*, 29, 431-436.
- Pasadas del Amo, S., Soria Zambrano, M. y Zarco Uribe-Echevarría, M. (2006). *¿Dónde están los jóvenes? Un análisis de las dificultades de localización y acceso al segmento juvenil en las encuestas telefónicas*. Actas del IV Congreso de Investigación mediante Encuestas, Pamplona, 24-26 de septiembre, 39-50.
- Pavía, J. M. y Aybar, C. (2024, Mayo). Field rules and bias in random surveys with quota samples. An assessment of CIS surveys. *SORT (Statistics and Operations Research Transactions)*, 42(2), 183-206. <https://raco.cat/index.php/SORT/article/view/347338>
- Peleteiro, I. (2019). *Taller sobre metodología de recogida de datos y su aplicación en campo*. Conferencia en el Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco, 21 de noviembre.
- Pew Research Center (2024, Mayo). *Growing and Improving Pew Research Center's American Trends Panel*. <https://www.pewresearch.org/methods/2019/02/27/growing-and-improving-pew-research-centers-american-trends-panel>
- Philips, M., Woodward, C., Collis, D. y O'Connor, W. (2002). *Encouraging and maintaining participation in the families and children survey: understanding why people take part*. London: National Centre for Social Research.
- Ping, L. (2024). *Comparative study on within-household sampling methods in household survey*. Peking: Peking University. <http://www.statistics.gov.hk/wsc/CPS110-P13-S.pdf>
- Porto Alves, M. C. et al. (2014). Selection within household in health surveys. *Revista de Saude Publica*, 48(1), 86-93. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004540>

- Prairie Research Associates (PRA) (2001). *Comparing two respondent selection methods in telephone surveys*, PRA's Technotes.
- Reich, J., Yates, W. y Woolson, R. (1986). Kish method for mail survey respondent selection. *American Journal of Public Health*, 76, 206.
- Riba, C. y Cuxart, A. (2003). Construyendo las bases para una comparación fiable: la Encuesta Social Europea 2002 en España. *Revista Española de Ciencia Política*, 8, 165-185. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.12.17>
- Riba, C., Torcal, M. y Morales, L. (2010). Estrategias para aumentar la tasa de respuesta y los resultados de la Encuesta Social Europea en España. *Revista Internacional de Sociología*, 68, 603-635.
- Rizzo, L., Brick, J. M. y Park, I. (2004). A minimally intrusive method for sampling persons in Random Digit Dial surveys. *Public Opinion Quarterly*, 68(2), 267-274. <https://doi.org/10.1093/poq/nfh014>
- Rodríguez Osuna, J. (1991). *Métodos de Muestreo*. Cuadernos Metodológicos, 1. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Rothman, J. y Mitchell, D. (1989). Statisticians can be creative too. *Journal of the Market Research Society*, 31(4), 456-466.
- Salmon, Charles T. y Nichols, J. S. (1983). The Next-Birthday Method of Respondent Selection. *Public Opinion Quarterly*, 47, 270-276.
- Sánchez-Crespo, J. L. (1973). *Muestreo de poblaciones finitas aplicado al diseño de encuestas*. Madrid: INE.
- Saraç, M. y Koç, İ. (2022). Do Different Respondent Selection Methods Produce Different Survey Estimates? A Simulation of Within-Household Selection Methods. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 51, 257-274. <https://doi.org/10.30794/pausbed.1112926>,
- Schaeffer, N. C. et al. (2013). An interactional model of the call for survey participation. *Public Opinion Quarterly*, 77, 323-551. <https://doi.org/10.1093/poq/nft006>
- Schnell, R., Ziniel, S. y Elisabeth, C. (2007). *Inaccuracy of birthday respondent selection methods in mail and telephone surveys*. Ponencia presentada en la European Survey Research Association Conference, 29 de junio, Praga.
- Singer, E. (2006). Introduction. Nonresponse bias in household surveys. *Public Opinion Quarterly, Special issue Nonresponse bias in household surveys*, 70(5), 637-664. <https://doi.org/10.1093/poq/nfl034>

- Smith, W. *et al.* (1995). Increasing Response Rates in Telephone Surveys: A Randomized Trial. *Journal of Public Health*, 17(1), 33-38.
- Smyth, J. D., Olson, K. y Stange, M. (2019). Within-household methods: a critical review and experimental design. En P. Lavrakas *et al.* (Eds.), *Experimental Methods in Survey Research: Techniques that Combine Random Sampling with Random Assignment* (pp. 23-45). New York: Wiley.
- Social and Community Planning Research (SCPR) (1984). *Interviewers' Manual*. London: SCPR.
- Social and Community Planning Research (SCPR) (1995). Quota versus probability sampling. *Survey Methods Centre Newsletter*, 15, 1.
- Srinivasan, R., Christiansen, E. H. y Tortora, R. (1996). *Comparative study of three respondent selection techniques for telephone survey research*. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Salt Lake City, UT.
- Stange, M., Smyth, J. D. y Olson, K. (2016). Using a Calendar and Explanatory Instructions to Aid Within-Household Selection in Mail Surveys. *Field Methods*, 28(1), 64-78. <https://doi.org/10.1177/1525822X15604825>
- Staveren, M. van (1990). Relative merits of quota and random sampling. *Current Issues in General Population Sampling Joint Centre for Survey Methods Newsletter*, 11(1), 5-7.
- Stephenson, C. B. (1979). Probability sampling with quotas: An experiment. *Public Opinion Quarterly*, 43, 477-496.
- Stoop, I. (2017). Unit nonresponse. En C. Wolf, D. Joye, T. W. Smith y Y. Fu, (Eds.), *The SAGE Handbook of Survey Methodology* (pp. 409-424). London: Sage.
- Stoop, I. A., Billiet, J., Koch, A. y Fitzgerald, R. (2010). *Improving survey response: lessons learned from the European Social Survey*. Chichester, West Sussex: Wiley.
- Sudman, S. (1976). *Applied Sampling*. New York: Academic Press.
- Sudman, S. y Blair, E. (1999). Sampling in the twenty-first century. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(2), 269-277.
- Survey Research Laboratory de la Universidad de Illinois (2000). *General Training Manual for Survey Interviewers*. Chicago, Illinois: Universidad de Illinois.

- Tarnai, J., Eugene A. R. y Peterson, S. L. (1987). *An empirical comparison of the Kish and the most-recent-birthday method for selecting a random household respondent in telephone surveys*. Ponencia presentada en la 42 edición de la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Hershey, Pa., EE. UU.
- Taylor, H., Harris, L. y asociados (1995). Horses for courses: how survey firms in different countries measure public opinion with very different methods. *Journal of the Market Research Society*, 37(3), 211-219.
- Terhanian, G. y Bremer, J. (2012). A smarter way to select respondents for surveys? *International Journal of Market Research*, 54(6), 751-780.
- Torcal, M., Morales, L. y Riba, C. (2006). Supervisión y control de calidad del trabajo de campo de la Encuesta Social Europea en España: Evaluación y resultados. *Metodología de Encuestas*, 7(2), 75-97.
- Tourangeau, R., Shapiro, G., Kearney, A. y Ernst, L. (1997). Who lives here? Survey undercoverage and household roster questions. *Journal of Official Statistics*, 13(1), 1-18.
- Troldahl, V. y Carter, R. E. (1964). Random selection of respondents within households in phone surveys. *Journal of Marketing Research*, 1, 71-76.
- Ureña Lara, C. y Andrés Orizo, F. (1994). Metodología y estructuras básicas. En J. Elzo *et al.* (Eds.), *Jóvenes españoles 94* (pp. 229-240). Madrid: Fundación Santa María.
- Valentine, C. A. y Valentine, B. L. (2024, Mayo). *Missing Men: A comparative methodological study of underenumeration and related problems*. Washington: The U.S. Census Bureau. <https://www2.census.gov/adrm/CBSM/ex2007-01.pdf>
- Worcester, R. y Downham, J. (1986). *Consumer Market Research Handbook*. Holland: Elsevier.
- Wright, J. D. y Mardsen, P.V. (2010). Survey research and social science: history, current practice and future prospects. En P. V. Marsden y J. D. Wright (Eds.), *Handbook of Survey Research* (2.ª ed.) (pp. 3-27). Bingley (UK): Emerald Group Publishing Limited.
- Yan, T. (2024, Mayo). A Meta-analysis of Within-Household Respondent Selection Methods. Ponencia presentada en la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, 6134-6147. https://nces.ed.gov/fcsm/pdf/H3_Yan_2015FCSM.pdf

- Yan, T., Tourangeau, R. y McAloon, R. (2015). A Meta-analysis of within-household respondent selection methods on demographic representativeness. https://nces.ed.gov/fcsm/pdf/H3_Yan_2015FCSM.pdf
- Zukin, C., Carter, B. y Schulman, M. (1987). *Trade-offs in respondent selection methods: theoretical purity versus real world concerns*. Ponencia presentada en la 42 edición de la Conferencia Anual de la Asociación Americana para la investigación de la Opinión Pública-AAPOR, Hershey, Pa., EE. UU.

8. Anexos

8. Anexos

8.1. Folletos informativos utilizados para motivar a los seleccionados

/ 151 /

En el anexo 8.1.1 se presenta una copia del folleto utilizado en la novena edición de la Encuesta Social Europea, extraído de https://stessrelpubprodwe.blob.core.windows.net/data/round9/fieldwork/spain/spanish/ESS9_brochure_ES_spa.pdf.

En el anexo 8.1.2 los dos utilizados por el CIS, el segundo es el más reciente y más efectivo que el utilizado anteriormente (tomado de Díaz de Rada, 2005, pp. 224-225). Consideramos que es necesario emplear una comunicación más gráfica, que muestre de un solo vistazo los objetivos del estudio, y utilizar este texto como mensaje de agradecimiento, para que el encuestado perciba que su tiempo ha servido para algo. Obsérvese la gran importancia concedida al componente gráfico en los materiales utilizados por el INE para animar a la cooperación, por ejemplo, los folletos que explican la utilidad de la Encuesta de Población Activa (EPA) y el (extinto) Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), que se adjuntan en los anexos 8.1.3 y 8.1.4.

8.1.1. Encuesta Social Europea (8.ª Ola)

¿CÓMO VIVIMOS LOS CIUDADANOS EUROPEOS?

☒

¿CUÁLES SON NUESTRAS PREOCUPACIONES?

☒

¿ESTAMOS SATISFECHOS CON NUESTRAS INSTITUCIONES?

☒

¿EN QUÉ MEDIDA NOS PARECEMOS A LOS CIUDADANOS DE OTROS PAÍSES EUROPEOS?

☒

Si desea obtener más información, puede consultar:

www.cis.es
www.europeansocialsurvey.org

Si tiene alguna duda, o desea más información, puede llamar al teléfono gratuito

900 102 648
 (de lunes a viernes, 9go a 18:30h)
 o escribir a ESE@cis.es



LA ENCUESTA SOCIAL EUROPEA





CIS
 Centro de Investigaciones Sociológicas



/ 152 /

¿QUÉ ES LA ENCUESTA SOCIAL EUROPEA?	CONTAMOS CON SU PARTICIPACIÓN	¿QUÉ SE HACE CON SUS RESPUESTAS?
Estas son algunas de las preguntas a las que trata de dar respuesta la Encuesta Social Europea, un estudio comparado que se realiza en alrededor de 30 países cada dos años.  El objetivo de la Encuesta Social Europea es conocer las actitudes, opiniones y comportamientos de los ciudadanos europeos. En el diseño de la Encuesta Social Europea participan prestigiosos investigadores de distintos países europeos. Los resultados son de acceso público y gratuito y especialmente utilizados por investigadores, administraciones públicas, asociaciones y organizaciones no gubernamentales. La Encuesta Social Europea cuenta con el respaldo de la Comisión Europea. En España está incluida en el Plan Estadístico Nacional, y se encarga de su realización el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).	Usted ha sido una de las personas, mayores de 15 años, elegidas al azar para participar en este "trató robot" de las opiniones, actitudes y hábitos de las sociedades europeas. Su colaboración es esencial. Para poder disponer de datos fiables y representativos de la población... ...no podemos entrevistar a ninguna otra persona en su lugar. En la entrevista se le harán las mismas preguntas que también contestarán cerca de 35.000 ciudadanos europeos.  A partir de las respuestas de las personas entrevistadas podremos conocer en qué medida compartimos las opiniones y valores de los ciudadanos de otros países europeos.	Toda la información recogida a través de esta encuesta será tratada de modo agregado y nunca de forma individual, de manera que el anonimato de sus respuestas queda absolutamente garantizado, tal y como establece la legislación vigente sobre secreto estadístico y protección de datos personales.  

8.1.2. Centro de Investigaciones Sociológicas

Gracias por su participación

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) es un organismo público que tiene por finalidad el estudio de la sociedad española y lo hace, sobre todo, realizando encuestas, es decir, preguntando a la gente su opinión sobre temas muy diversos. Las encuestas nos informan de cómo somos y qué preferimos los españoles.

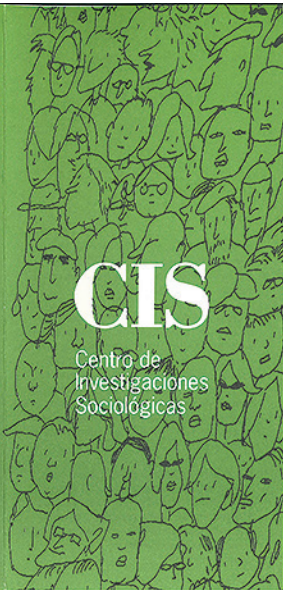
Los datos que se obtienen están a disposición de cualquiera que lo solicite y sirven a quienes están interesados en estudiar la sociedad española y su evolución, o simplemente en conocer lo que piensan sus conciudadanos sobre un determinado tema. Las encuestas son de suma utilidad para que enos toman decisiones que afectan a la colectividad. En un sistema democrático es fundamental conocer la opinión pública y contar con ella.

Le agradeceré que atienda a nuestro entrevistador, debidamente acreditado, y que conteste a las preguntas que le planteo. Tenga la seguridad de que no va a ser utilizado ningún dato personal y de que las respuestas serán enteramente anónimas.

El Presidente del CIS,

CIS
Centro de Investigaciones Sociológicas

C/ Montalbán, 8
28014 Madrid, España
Telfs. 91 580 7638 - 91 580 7640
91 580 7600 - 91 532 19 98
91 532 48 28
<http://www.cis.es>



/ 153 /

¿por qué nos interesa su opinión?



La encuesta es una técnica de investigación que permite conocer la opinión de todos preguntando solamente a unos pocos con un margen de error pequeño.

Probablemente haya oído en los diferentes medios de comunicación alguna información sobre los estudios más recientes del Centro de Investigaciones Sociológicas, el CIS. Qué pensamos, queremos o cómo actuamos los ciudadanos y ciudadanas es una información fundamental para entendernos mejor y para dirigir las políticas públicas de tal forma que puedan responder a las necesidades y demandas de la población.

Por eso, hoy el CIS se dirige a usted para solicitarle que nos responda a una serie de preguntas. Anualmente el CIS realiza unas 100.000 entrevistas a hombres y mujeres, personas jóvenes, adultas y mayores, tanto de pueblos pequeños como de grandes ciudades.

Las contestaciones de esas personas, tras ser grabadas y analizadas estadísticamente, permiten reflejar la opinión del conjunto de la población. Para ello, la selección de las personas entrevistadas es aleatoria guardando la proporcionalidad en cuanto al sexo, edad y hábitat, para asegurar que se recoge información de todos los sectores de la sociedad.

Contestar a todas nuestras preguntas o solamente a algunas, es totalmente voluntario. Asimismo, una respuesta de "no sé" es tan válida como cualquier otra, ya que también nos aporta información sobre cómo vemos la realidad. La encuesta no es un examen y no hay respuestas correctas o erróneas, buscamos su sinceridad al contestar. En cualquier caso, todas las respuestas son anónimas –protegidas por las leyes del secreto estadístico y de protección de datos–. Simplemente les pedimos un teléfono de contacto para poder hacer una posterior comprobación del trabajo de los entrevistadores. No se guarda ningún dato personal o identificador y los cuestionarios, una vez grabados son destruidos.

El resultado de todas las entrevistas realizadas puede consultarse libremente en nuestro banco de datos (www.cis.es) y suele ser utilizado en investigaciones sociológicas y en la toma de decisiones políticas.

El Centro viene recogiendo información sobre las actitudes y opiniones de los españoles y españolas desde 1963. Cuenta con más de 2.600 estudios sobre temas tan diversos como sanidad, educación, opinión política, inmigración, valoración de ciertas leyes y medidas, etc.

Esta trayectoria de más de cuarenta años permite llevar a cabo estudios a lo largo del tiempo que muestran la evolución de la sociedad y sus necesidades. Estos datos son utilizados por los medios de comunicación, la Universidad o en estudios internacionales.

Como esperamos haber puesto de manifiesto, su opinión es importante.

Gracias por su participación

El Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) es un organismo público que tiene por finalidad el estudio de la sociedad española y lo hace, sobre todo, realizando encuestas, es decir, preguntando a la gente su opinión sobre temas muy diversos. Las encuestas nos informan de cómo somos y qué preferimos los españoles.

Los datos que se obtienen están a disposición de cualquiera que lo solicite y sirven a quienes están interesados en estudiar la sociedad española y su evolución, o simplemente en conocer lo que piensan sus conciudadanos sobre un determinado tema.

Las encuestas son de suma utilidad para quienes toman decisiones que afectan a la colectividad. En un sistema democrático es fundamental conocer la opinión pública y contar con ella.

Le agradeceré que atienda a nuestro entrevistador, debidamente acreditado, y que conteste a las preguntas que le plantee. Tenga la seguridad de que no va a ser utilizado ningún dato personal y de que las respuestas serán enteramente anónimas.

El Presidente del CIS.

CIS

Centro de
Investigaciones
Sociológicas

C/ Montalbán, 8
28014 Madrid, España
Telfs. 91 580 7638 - 91 580 7640
91 580 7600 - 91 532 19 98
91 532 48 28
<http://www.cis.es>

CIS

Centro de
Investigaciones
Sociológicas



/ 154 /

¿por qué nos interesa su opinión?



La encuesta es una técnica de investigación que permite conocer la opinión de todos preguntando solamente a unos pocos con un margen de error pequeño.

Probablemente haya oído en los diferentes medios de comunicación alguna información sobre los estudios más recientes del Centro de Investigaciones Sociológicas, el CIS. Qué pensamos, queramos o cómo actuamos los ciudadanos y ciudadanas es una información fundamental para entendernos mejor y para dirigir la política pública de tal forma que puedan responder a las necesidades y demandas de la población.

Por eso, hoy el CIS se dirige a usted para solicitar que nos responda a una serie de preguntas. Anualmente el CIS realiza unas 100.000 entrevistas a hombres y mujeres, personas jóvenes, adultas y mayores, tanto de pueblos pequeños como de grandes ciudades.

Las contestaciones de esas personas, tras ser grabadas y analizadas estadísticamente, permiten reflejar la opinión del conjunto de la población. Para ello, la selección de las personas entrevistadas es aleatoria guardando la proporcionalidad en cuanto al sexo, edad y hábitat, para asegurar que se recoge información de todos los sectores de la sociedad.

Contestar a todas nuestras preguntas o solamente a algunas, es totalmente voluntario. Asimismo, una respuesta de "no sé" es tan válida como cualquier otra, ya que también nos aporta información sobre cómo vemos la realidad. La encuesta no es un examen y no hay respuestas correctas o erróneas, buscamos su sinceridad al contestar. En cualquier caso, todas las respuestas son anónimas -protegidas por las leyes del secreto estadístico y de protección de datos-. Simplemente les pedimos un teléfono de contacto para poder hacer una posterior comprobación del trabajo de los entrevistadores. No se guarda ningún dato personal o identificador y los cuestionarios, una vez grabados son destruidos.

El resultado de todas las entrevistas realizadas puede consultarse libremente en nuestro banco de datos (www.cis.es) y suele ser utilizado en investigaciones sociológicas y en la toma de decisiones políticas.

El Centro viene recogiendo información sobre las actitudes y opiniones de los españoles y españolas desde 1963. Cuenta con más de 2.800 estudios sobre temas tan diversos como sanidad, educación, opinión política, inmigración, valoración de ciertas leyes y medidas, etc.

Esta trayectoria de más de cuarenta años permite llevar a cabo estudios a lo largo del tiempo que muestran la evolución de la sociedad y sus necesidades. Estos datos son utilizados por los medios de comunicación, la Universidad o en estudios internacionales.

Como esperamos haber puesto de manifiesto, su opinión es importante.

8.1.3. Encuesta de Población Activa (EPA) del INE

¿Cómo se recoge la información?

Un organismo independiente, el **Instituto Nacional de Estadística**, recoge la información de acuerdo a los siguientes principios:

Aplicar rigurosos criterios técnicos en la selección aleatoria de los familiares colaboradores.

Utilizar las definiciones de ocupación, paro, etc., de la Organización Internacional del Trabajo, lo que permite comparar resultados entre unos países y otros

Guardar riguroso secreto de los datos que le han sido facilitados de forma que se utilicen exclusivamente para la obtención de resultados numéricos, sin ninguna referencia de carácter individual, según marca la **Ley de la Función Estadística Pública** de 9 de mayo de 1989 (artículo 13.1)

DOCUMENTO PROTEGIDO
INE
POR EL SECRETO ESTADÍSTICO

Otros resultados que se obtienen

En este folleto sólo le presentamos una pequeña muestra de los datos que proporciona la Encuesta de Población Activa.

Para obtener una mayor información puede usted consultar las publicaciones trimestrales **Palémpagos Resultados y Resultados Detallados**, las **Tablas Anuales** y la **Estadística de Flujos de la Población Activa**.

También puede consultar la página web del INE: www.ine.es

Agradecemos su colaboración

Queremos expresarle nuestro más sincero agradecimiento por su participación en la Encuesta. La información que usted nos facilita permite:

Conocer la riqueza de circunstancias sociales y laborales de nuestro país.

Tomar decisiones tanto a los ciudadanos como a las organizaciones sociales, basadas en una clara percepción de la realidad.



Parque de la Castellana, 183. 28046 Madrid

Información: 91 5839100

Indicó: Línea del INE: 91 5839438

E-mail: info@ine.es

Internet: www.ine.es

INEbase



La Encuesta de Población Activa (EPA):

Una imagen fiel de la actividad económica de nuestro país.

INE

La EPA la necesitamos todos

Los datos de la Encuesta de Población Activa son básicos para:

- Diseñar y evaluar políticas de fomento del empleo.
- Detectar los colectivos que están especialmente afectados por el paro.
- Medir los efectos producidos por los cambios legislativos en los tipos de contratación

Su colaboración es importante

El conocimiento del mundo laboral que se obtiene con la EPA sólo es posible gracias a la colaboración puntual y veraz de **64.000 hogares** como el suyo.

La muestra de hogares está distribuida en **1.400 municipios** por toda la geografía nacional.

Cada hogar participa durante **seis trimestres consecutivos** y representa, por término medio, a **200 hogares**.



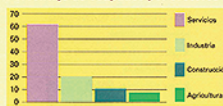
Algunos datos de la EPA

A continuación se ofrecen algunos resultados significativos del 2º trimestre de 2000:

- Hay más de **14,4 millones** de ocupados en nuestro país, lo que supone una tasa de ocupación del **44,03** por ciento.

(En miles de personas)	Activos	Ocupados	Parados
Andalucía	2.881,7	3.174,6	307,2
Aragón	492,7	463,7	34,9
Asturias (Principado de)	402,1	392,6	49,6
Balears (Islas)	302,7	322,8	15,9
Cantabria	309,8	610,0	59,8
Castilla	202,8	174,5	27,9
Castilla y León	994,6	858,6	135,9
Castilla-La Mancha	422,8	586,1	40,8
Cataluña	2.304,1	2.407,7	208,4
Comunidad Valenciana	1.375,6	1.560,2	205,4
Extremadura	430,8	333,9	106,9
Galicia	1.158,1	988,2	169,9
Madrid (Comunidad de)	2.266,0	3.022,9	201,3
Murcia (Región de)	474,1	479,2	54,9
Navarra (Com. Foral de)	227,0	218,3	10,7
País Vasco	915,8	803,3	112,6
País Vasco	105,6	96,1	8,5
País Vasco	37,1	43,0	14,1
Total	16.795,1	14.448,5	2.346,5

Porcentaje de ocupados por sectores



- El **79,5%** de los ocupados es asalariado.
- El **67,9%** de los asalariados tiene contrato indefinido y el **32,1%** lo tiene temporal.
- Hay **2.345.500** parados, lo que representa el **13,97%** del total de la Población Activa.
- El **46,7%** de los parados lleva más de un año buscando empleo.
- **540.600** hogares tienen parados a todos sus miembros activos.

Tasas de paro



- En el **7%** de los hogares el cabeza de familia está en paro. Para los cónyuges esta proporción se eleva al **17%**, y en los hijos, al **21%**.

8.1.4. Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)

¿Para qué sirven los datos del PHOGUE?

El Panel de Hogares de la Unión Europea es necesario para la toma de decisiones en la Europa Unida. Sus datos son básicos para:

- Observar las condiciones de vida de la población y su evolución a través del tiempo.
- Diseñar y evaluar políticas de mejora del nivel de vida.
- Detectar colectivos y personas en situaciones de precariedad.

Otros resultados que se obtienen

En este folleto sólo le presentamos para el año 1996 una pequeña muestra de los datos que proporciona el Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE).

Para obtener una mayor información puede usted consultar las publicaciones del INE o su página web (www.ine.es).

Su colaboración es imprescindible

El conocimiento de las condiciones de vida de la población y las variaciones producidas a lo largo del tiempo no sería posible sin la colaboración puntual y veraz de los hogares seleccionados en el territorio de la Unión.

La muestra de hogares se ha seleccionado en los quince países que forman la Unión Europea, aunque para Suecia no están disponibles los datos correspondientes a 1996.

Las personas que forman parte de la muestra inicial son estudiadas durante varios años consecutivos, representando las características y la situación de la población total.

Queremos expresarle nuestro más sincero agradecimiento por su participación en esta encuesta y por su contribución a la construcción de los futuros datos de las políticas sociales de la Unión Europea.

El Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)



Un retrato de las condiciones de vida de los países de Europa y su evolución

¿Cómo se recoge la información?

En general, los distintos Institutos de Estadística de la Unión Europea recogen la información de acuerdo con los siguientes principios:

- Aplicar rigurosos criterios técnicos en la selección aleatoria de las familias colaboradoras.
- Utilizar definiciones homologables a las del resto de los países de la Unión, lo que permite comparar la situación de nuestro país con la de los demás.
- Guardar riguroso secreto de los datos que han sido facilitados de forma que se utilicen exclusivamente para la obtención de resultados numéricos, sin ninguna referencia de carácter individual, según marca la Ley de la Función Estadística Pública de 9 de mayo de 1989 (art. 13.1).



INstituto Nacional de Estadística
INe

P. Castellana, 183 - 28046 Madrid (España)

Índice - Línea del INE: 91 5330438

Información: 91 5330100

Internet: www.ine.es • info@ine.es



DOCUMENTO PROTEGIDO

INe

PODER SECRETO ESTADÍSTICO

Algunos datos del PHOGUE

¿Cómo perciben los hogares de la Unión Europea su situación económica?

El 55% de los hogares europeos opina que con sus ingresos actuales puede llegar a fin de mes con facilidad, aunque sólo declara hacerlo con mucha facilidad el 6%.

Luxemburgo, Dinamarca y Alemania son los países con mayor porcentaje de hogares sin problemas para llegar a fin de mes. España con un 35% de hogares en esta situación, junto a Portugal y Grecia, son los países peor situados.

Comparando la situación económica actual con la del año anterior, el 16% de los hogares europeos manifiesta una mejora en su situación.

Cabe destacar Reino Unido, Irlanda y Dinamarca con aproximadamente un 25% de hogares que han mejorado, frente a Grecia con sólo 7% de hogares e Italia con un 9%. En España, al igual que en Portugal, 11 de cada 100 hogares aprecian mejoras.

¿Qué porcentaje de renta corresponde a las personas con menores ingresos y a las de mayores ingresos?

En España, mientras que al 20% de las personas con ingresos más bajos les corresponde aproximadamente el 7% de la renta total, el 20% de las que más ingresan tienen una participación en torno al 41%.

Esta distribución de la renta no difiere mucho del conjunto europeo donde estos porcentajes son del 8% y 39% respectivamente.

¿Pueden todos los hogares europeos afrontar determinados gastos indicativos de su nivel de vida?

En el conjunto de la Unión Europea el 70% de los hogares pueden permitirse salir de vacaciones al menos una semana al año, estando a la cabeza Alemania, Países Bajos, Dinamarca y Luxemburgo con más del 84% de hogares que pueden afrontar este gasto. Los países más desfavorecidos en este aspecto son España, Grecia y Portugal: sólo un 50% de los hogares españoles declara tener capacidad económica para disfrutar de vacaciones.

La situación es más favorable para los españoles en cuanto a poder comer carne o pescado al menos cada dos días. Así, mientras en Grecia sólo el 52% de los hogares pueden realizar este gasto, el 96% de las familias españolas lo pueden afrontar. En este aspecto, España, con cuatro puntos por encima de la media de la Unión Europea, está al nivel de Dinamarca y Países Bajos.

Mientras en el conjunto de la Unión Europea el 87% de la población tiene posibilidad de comprar prendas de vestir nuevas, en España estamos ligeramente mejor situados que la media europea, con un 89% de hogares.

Porcentaje de hogares que pueden permitirse diversos gastos, por países.

	Calificación: viviendas adecuadas en el momento	Viviendas adecuadas en el momento	Renovar el mobiliario	Comprar prendas de vestir nuevas cada dos días	Comer carne o pescado al menos cada dos días	Ir de vacaciones al menos una semana al año
Países	87	70	60	87	96	84
Alemania	99	87	74	87	96	87
Austria	99	77	58	81	94	87
Bélgica	97	75	60	81	97	87
Dinamarca	97	85	75	95	96	94
Francia	97	80	61	89	96	86
Irlanda	95	55	56	82	90	80
Italia	93	67	62	80	95	89
Grecia	56	44	20	69	52	7
Malta	92	63	77	92	87	05
Países Bajos	97	85	67	85	94	87
Portugal	97	85	67	85	94	87
Reino Unido	94	66	60	87	96	92
Suecia	94	78	27	64	84	80
Reino Unido	94	66	65	87	93	66

¿Es el grado de protección social igual para todos los países de Europa?

De cada 100 europeos mayores de 15 años, 49 percibieron en 1995 algún tipo de prestación social.

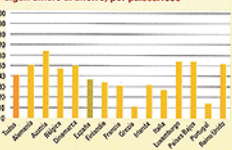
El país con mayor número de perceptores de este tipo de ingresos es Finlandia con un 69%, siendo Grecia con un 31% el país con peor situación. En España 33 de cada 100 adultos recibieron algún tipo de prestación.

¿Cómo se comportan los hogares europeos con respecto al ahorro?

El país de la Unión Europea en el que más hogares ahorran es Austria, donde 64 de cada 100 hogares dedican habitualmente algún dinero al ahorro. Le siguen, aunque con una diferencia de 10 puntos porcentuales, Luxemburgo y Países Bajos.

En el extremo contrario se sitúan Grecia y Portugal con menos del 15% de hogares ahorradores. España, con un 37%, se sitúa ligeramente por debajo del 41% que corresponde a la media europea.

Hogares que dedican habitualmente algún dinero al ahorro, por países, 1995



8.2. Variantes del método de Kish utilizadas en la investigación

En el libro de muestreo publicado en 1965, Kish realiza una explicación de la adecuación de su método para la selección correcta de la persona a entrevistar. Alude a la necesidad de utilizar un procedimiento sencillo para ordenar los miembros de la vivienda, un método que pueda aplicarse con facilidad. Para ello propone asignar a cada vivienda una «hoja de cobertura» y una «hoja de selección», esta última extraída de la información mostrada en la tabla 2. Que cada vivienda tenga ambos elementos impide una incorrecta aplicación de las 12 variantes de la hoja de selección mostradas en la tabla 2.

En el primer contacto con la vivienda el entrevistador debe colocar a cada adulto en una de las filas de la tabla considerando la relación con el jefe de la familia. En las dos columnas siguientes se anota el sexo y, si es necesario, la edad. El autor alude a que normalmente las personas responden proporcionando directamente la composición del hogar («vivimos mi esposa, su madre, mi hijo de 25 años y yo», por ejemplo), de modo que ordenar los miembros del hogar es relativamente fácil sin necesitar de preguntar por las edades. Obsérvese que en el ejemplo que él utiliza, reproducido de la página 198 de su libro, no aparece la edad del jefe de la casa, ni tampoco la de su padre al ser —lógicamente— mayor.

/ 157 /

El proceso sigue como se ha señalado anteriormente, numerando a los varones en orden decreciente de edades, después a las mujeres y, por último, utilizando el valor resultante en la hoja de selección (rotulada con «entrevistar al adulto número»). En la medida en que el padre del jefe será mayor que este, y el jefe mayor que el hijo de 22, no es necesario recoger la edad de los dos primeros. Ordenados los hombres, se procede después con las mujeres (véase cuadro 17).

Kish señala que solo en las viviendas que viven dos adultos del mismo sexo que no se relacionan como padre e hijo hay que solicitar las edades.

Esta exposición, así como la ficha completa mostrada en el cuadro 3, aluden al método original, pero a lo largo del tiempo diferentes investigadores —citados en las páginas anteriores— han llevado a cabo ligeras variaciones de esta propuesta. Destacamos aquí algunas de estas, ordenadas cronológicamente.

Cuadro 17
Parte de una hoja de cobertura con información de la vivienda

Personas mayores de 21 años que residen en la vivienda				Hoja de selección	
Relación de parentesco con el jefe de la familia	Sexo	Edad	Adulto número	Cuando el n.º de adultos en la vivienda sea...	Entrevistar al adulto número...
Jefe de la familia	V		2	1	1
Esposa	M	40	5	2	2
Padre del jefe	V		1	3	2
Hijo	V	22	3	4	3
Hija	M	20	*	5	4
Tía de la esposa	M	44	4	6 o más	4
					Ficha A, tabla 2

Fuente: reproducido de Kish, 1965.

/ 158 / La investigación de O'Rourke y Blair (1983) con encuestas telefónicas compara el método de Kish con el del último cumpleaños. El proceso de selección de Kish comienza solicitando la edad y el sexo del informante, para proceder después con el sexo y edad del resto de miembros del hogar, especificando su relación con ellos. En el cuadro 18 se muestra el protocolo utilizado en esta investigación, incluido el mensaje que justifica el motivo de proceder así (primer párrafo), y el proceso de elección de la persona a entrevistar (dos últimos). Ambos párrafos, que se muestran en el cuadro 18 más sangrados, son comunes a todos los métodos de selección.

En la segunda página de su artículo se señala que para verificar hasta qué punto se había interpretado adecuadamente la pregunta sobre el «último cumpleaños», al final de la entrevista se preguntó a todos los encuestados del hogar el mes y el año de nacimiento.

Considerando que la investigación de O'Rourke y Blair (1983) se realizó en un área concreta, en una parte de la ciudad de Chicago y una zona de Illinois, cinco años más tarde Oldendick *et al.* (1988) realizaron una replicación del estudio en dos ciudades del estado de Ohio. En la aplicación del primero se pregunta por las edades de los hombres, colocadas en orden descendente, y después las de las mujeres; pero no hace ninguna referencia a la relación entre ellos. Ahora bien, para seleccionar la persona a entrevistar utiliza la tabla de selección de Kish que fue mostrada en la tabla 2.

Cuadro 18

Cambios de O'Rourke y Blair al modelo de Kish

Para determinar a quién entrevistar, necesito enumerar los miembros del hogar que actualmente viven en este hogar. Sólo necesito su edad y sexo, no sus nombres, y cómo se relacionan contigo.

Empecemos contigo. ¿Cuántos años tiene?

¿Puede decirme el sexo y la edad de todos los demás miembros actuales de su hogar y cómo se relacionan con usted?

Ahora voy a enumerar a las personas de su hogar para determinar a quién debo entrevistar.

El número total de personas es ____, por lo que debo entrevistar a la persona número ____, que es (relación con el informante)

Fuente: O'Rourke y Blair, 1983, p. 430.

Mayores son los cambios propuestos por Forsman (1993) en su comparativa de los métodos de Kish, Trolldahl-Carter-Bryant y hombre/mujer. En su investigación considera el tiempo necesario para hacer la selección, el porcentaje de rechazo y la distribución de las respuestas. La diferencia es que pregunta por la persona mayor, por la segunda mayor y así sucesivamente hasta que todos los miembros del hogar estén en la lista (cuadro 19), sin considerar si se trata de hombre o mujer, ni su relación con el cabeza de familia. Una vez listados todos, el ordenador lleva a cabo una selección al azar.

/ 159 /

Cuadro 19

Modificaciones de Forsman (1993) a la propuesta de Kish

Q1. ¿Cuántas personas de 16 años y más (incluida usted mismo) viven en su casa/apartamento?

P2. ¿Quién es el mayor?

P3. ¿Quién es el segundo mayor?

Y así sucesivamente hasta recoger todos los miembros del hogar.

Selección aleatoria con un ordenador

Fuente: Forsman, 1993, p. 117.

En el mismo año que la propuesta de Forsman (1993), Lavrakas publica su texto sobre encuestas telefónicas donde, entre las páginas 108 y 110, reconoce la variabilidad en la aplicación del método de Kish en la selección dentro de la vivienda. Observa que algunos investigadores identifican a los elegibles por su relación con el cabeza de familia, mientras que otros preguntan a los entrevistados por la primera letra de su nombre, si bien más adelante especifica que el procedimiento clásico (de Kish) comienza identificando al cabeza de familia y seguidamente añade su relación con el resto de miembros (último párrafo de la página 109).

Otras variantes se han mostrado en el propio texto, como ejemplo el proceso de números aleatorios que utiliza la Encuesta Europea de Valores (tabla 5), en cuyo manual de encuestadores es definido como «Método de Kish». La Encuesta Social Europea, cuya ficha de selección se muestra en el anexo 8.3.2, ordena los miembros del hogar considerando la edad —similar a la propuesta de Forsman— y lleva a cabo la selección mediante un adhesivo que se coloca en la parte superior izquierda de la primera hoja.

8.3. Fichas de selección utilizadas por la Encuesta Social Europea para seleccionar la persona a entrevistar dentro del hogar (novena edición)

Se presentan aquí los protocolos que utiliza la novena edición de la European Social Survey (Encuesta Social Europea) para seleccionar la persona a entrevistar¹, encuesta a la que se han hecho múltiples referencias a lo largo del texto. Se trata de una encuesta estrictamente probabilística que no contempla la sustitución de los hogares cuando estos no son localizados o cuando no se establece un contacto con el hogar, realizando varias visitas a los hogares (hasta siete en la sexta edición española, del año 2012). La descripción de las características técnicas de la encuesta escapa por completo del objetivo de esta publicación, recomendando al lector interesado la lectura de los trabajos de Cuxart y Riba (2005, 2008 y 2009), Riba y Cuxart (2003), Riba, Torcal y Morales (2010) y Torcal, Morales y Riba (2006).

Los trabajos de campo de la novena ola se realizaron entre el 30 de agosto de 2018 y el 27 de enero del 2020², y los protocolos de contacto que fue-

¹ Disponibles en: <https://ess.sikt.no/en/study/bdc7c350-1029-4cb3-9d5e-53f668b-8fa74/218>

² En mayo del año 2024, momento de finalización de este trabajo, están disponibles en la página web de la European Social Survey (<https://www.europeansocialsurvey.org/>)

ron utilizados varían en función de la información disponible en el marco muestral de cada país. El primero, denominado *Individual named simples*, se utiliza cuando se dispone de un marco con información exacta de nombres, apellidos y dirección de los residentes en una zona, como sucede en el caso de España³.

En segundo lugar, se presenta el protocolo basado en el método de Kish. A continuación, las fichas de selección utilizadas en el método del último cumpleaños. El método del último cumpleaños se ha utilizado, por ejemplo, en Francia y Portugal en la octava edición (Díaz de Rada, 2021).

El último de los métodos disponibles en este anexo es la propuesta de Rizzo *et al.* con el método de mínima intrusividad, denominado por la ESS como propuesta Rizzo (*Birthday*).

Es preciso indicar que únicamente ese presenta la primera página de los formularios de contacto (*Contact form*), ya que el resto de los aspectos se dedican al resultado de las diferentes visitas realizadas por el encuestador, tipo de vivienda, etc., aspectos que escapan por completo del propósito de este texto.

los datos y la documentación utilizada en la décima edición, correspondiente a los años 2020-2022. En dicha página no están disponibles los protocolos de selección utilizados en esta edición (<https://ess.sikt.no/en/study/172ac431-2a06-41df-9dab-c1fd8f3877e7/433>), probablemente porque numerosos países han cambiado el modo presencial para la realización de las entrevistas (utilizado en todas las olas) por un modo autoadministrado, como ha ocurrido en España. Debe tenerse en cuenta los problemas de contacto propios de la situación pandémica originados por el COVID desde marzo del año 2020.

3 Hay disponible una versión en castellano de los pantallazos utilizados en el trabajo de campo en: https://stessrelpubprodwe.blob.core.windows.net/data/round9/field-work/spain/spanish/ESS9_contact_form_ES_spa.pdf

8.3.1. Ficha utilizada en muestreos nominativos



European
Social
Survey

ESS DOCUMENT DATE 28/05/2018
ESS9 Individual Named Samples

ESS Round 9 Contact Form – Individual named samples

1. Sample unit label: Personal

Respondent ID

Respondent's name

2. Interviewer on case
(fill out at least one row)

Attempt number	Interviewer number
1 →	
→	
→	
→	

3. Respondent's telephone number

0 Number is: _____

0 Respondent refuses to give number

0 Respondent does not have a telephone

4. Other telephone number (optional):

5. Record of all contact attempts *(fill out one row per attempt)*

Date dd/mm	Day of the week: 1 (Monday) - 7 (Sunday)	Time 24 hr clock	Mode 1 = personal visit 2 = telephone 3 = personal visit, but only intercom 4 = info through survey organisation 5 = other	RESULT of the contact attempt 1 = Completed interview 2 = Partial Interview 3 = Contact with unidentified person 4 = Contact with target respondent but NO interview 5 = Contact with somebody other than target respondent 6 = No contact at all 7 = Invalid address 8 = Other information about sample unit
1	/	:		
2	/	:		
3	/	:		
4	/	:		
5	/	:		
6	/	:		
7	/	:		
8	/	:		
9	/	:		
10	/	:		

Next steps based on result of contact attempt

Result = 1, 2 or 6 → Go to section N1

Result = 3, 4, 5 or 8 → Go to 6 (outcome contact)

Result = 7 → Go to 12 (invalid address)

Notes about timing (optional)

8.3.2. Selección Kish



ESS DOCUMENT DATE 28/05/2018
ESS9 Household Samples using Kish.

ESS Round 9 Contact Form – Household samples using Kish (HH_KISH)

Household ID:											
Selection Label:											
Person / HH row (Not in household)											
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Select row (Selected person no.)											
2	1	3	2	4	7	6	5	8	4	1	

1. Sample unit label: Household

--

Respondent ID

Respondent's name

2. Interviewer on case

(fill out at least one row)

Attempt number	Interviewer number
1 →	
→	
→	
→	

3. Respondent's telephone number

0 Number is:
0 Respondent refuses to give number
0 Respondent does not have a telephone

4. Other telephone number (optional):

--

5. Record of all contact attempts (fill out one row per attempt)

	Date dd/mm	Day of the week: 1 (Monday) - 7 (Sunday)	Time 24 hr clock	Mode 1 = personal visit 2 = telephone 3 = personal visit, but only intercom 4 = info through survey organisation 5 = other	RESULT of the contact attempt 1= Completed interview 2= Partial Interview 3 = Contact with unidentified person 4 = Contact with target respondent but NO interview 5 = Contact with somebody other than target respondent 6 = No contact at all 7 = Invalid address 8 = Other information about sample unit
1	/		:		
2	/		:		
3	/		:		
4	/		:		
5	/		:		
6	/		:		
7	/		:		
8	/		:		
9	/		:		
10	/		:		

Next steps based on result of contact attempt

Result = 1, 2 or 6 → Go to N1
Result = 3, 4, 5 or 8 → Go to 6 (outcome contact)
Result = 7 → Go to 12 (invalid address)

Notes about timing (optional)

--



ESS DOCUMENT DATE 28/05/2018
ESS9 Address Samples using Kish

THE RESPONDENT SELECTION PROCEDURE

SEEK CONTACT WITH RESPONSIBLE ADULT AT THE SELECTED UNIT AND INTRODUCE THE SURVEY

B1. The respondent selection procedure was made at visit number: _____

B2. Ask: Including yourself, how many people aged 15 or over live in this house/flat/part of the accommodation?

Enter the exact number: _____

- If one person only → This is the respondent, go to B4
 If 2-12 persons → Go to B3_a
 If more than 12 persons → Go to B3_b

B3_a. Make a list of all persons, older than 15 living in the household. List them in descending order of age.

First name or initials	No.
	☐ 1
	☐ 2
	☐ 3
	☐ 4
	☐ 5
	☐ 6

First name or initials	No.
	☐ 7
	☐ 8
	☐ 9
	☐ 10
	☐ 11
	☐ 12

Look at the selection label on p.1:

- PERSON/HH ROW: Find number of corresponding total number of individuals.
- SELECT ROW: Number beneath the total number of persons is selected person number. Tick on above grid.

→ Go to B4

If more than 12 persons

B3_b. Person number to be selected is in the look-up table in the Interviewer Training Manual. You can list the initials there.

Enter number of selected person here:

B4. ALL: Record full name of the selected person on the first page of the contact form.

ASK FOR THE SELECTED PERSON AND INTRODUCE THE SURVEY

→ FILL IN RESULT AT Q5, p.1 AND CONTINUE CONTACT FORM

8.3.3. Selección del último cumpleaños



ESS DOCUMENT DATE 28/05/2018
ESS9 Household Samples using Birthday

ESS Round 9 Contact Form – Household samples using Birthday (HH_BIRTH)

Household ID:

1. Sample unit label: Household

Respondent ID

Respondent's name

2. Interviewer on case (fill out at least one row)

Attempt number	Interviewer number
1 →	
→	
→	
→	

3. Respondent's telephone number

0 Number is:
 0 Respondent refuses to give number
 0 Respondent does not have a telephone

4. Other telephone number (optional):

5. Record of all contact attempts (fill out one row per attempt)

	Date dd/mm	Day of the week: 1 (Monday) - 7 (Sunday)	Time 24 hr clock	Mode	RESULT of the contact attempt
				1 = personal visit 2 = telephone 3 = personal visit, but only intercom 4 = info through survey organisation 5 = other	1 = Completed interview 2 = Partial Interview 3 = Contact with unidentified person 4 = Contact with target respondent but NO interview 5 = Contact with somebody other than target respondent 6 = No contact at all 7 = Invalid address 8 = Other information about sample unit
1	/		:		
2	/		:		
3	/		:		
4	/		:		
5	/		:		
6	/		:		
7	/		:		
8	/		:		
9	/		:		
10	/		:		

Next steps based on result of contact attempt

Result = 1, 2 or 6 → Go to N1
 Result = 3, 4, 5 or 8 → Go to 6 (outcome contact)
 Result = 7 → Go to 12 (invalid address)

Notes about timing (optional)

THE RESPONDENT SELECTION PROCEDURE**SEEK CONTACT WITH RESPONSIBLE ADULT AT THE SELECTED UNIT AND
INTRODUCE THE SURVEY****B1. The respondent selection procedure was made at visit number:** _____**B2. Ask: Including yourself, how many people aged 15 or over live in this
house/flat/part of the accommodation?**

Enter the exact number: _____

If one person only → This is the respondent, start the interview**Otherwise → Go to B3****B3. Which one of you last celebrated his/her birthday?****Record full name of the selected person on the first page of the contact form.****ASK FOR THE SELECTED PERSON AND INTRODUCE THE SURVEY
→ FILL IN RESULT AT Q5, p.1 AND CONTINUE CONTACT FORM**

8.3.4. Método de mínima intrusividad



ESS DOCUMENT DATE 29/11/2018
ESS9 Household Samples using Rizzo (Birthday)

ESS Round 9 Contact Form – Household samples using Rizzo selection method (RIZZO_BIRTH)

Household ID:	
Selection label (p)	

1. Sample unit label: Household

--

Respondent ID

Respondent's name

2. Interviewer on case
(fill out at least one row)

Attempt number	Interviewer number
1 →	
→	
→	
→	

3. Respondent's telephone number

0 Number is:
0 Respondent refuses to give number
0 Respondent does not have a telephone

4. Other telephone number (optional):

--

5. Record of all contact attempts (fill out one row per attempt)

	Date dd/mm	Day of the week: 1 (Monday) - 7 (Sunday)	Time 24 hr clock	Mode 1 = personal visit 2 = telephone 3 = personal visit, but only intercom 4 = info through survey organisation 5 = other	RESULT of the contact attempt 1 = Completed interview 2 = Partial interview 3 = Contact with unidentified person 4 = Contact with target respondent but NO interview 5 = Contact with somebody other than target respondent 6 = No contact at all 7 = Invalid address 8 = Other information about sample unit
1	/		:		
2	/		:		
3	/		:		
4	/		:		
5	/		:		
6	/		:		
7	/		:		
8	/		:		
9	/		:		
10	/		:		

Next steps based on result of contact attempt

Result = 1, 2 or 6 → Go to N1
Result = 3, 4, 5 or 8 → Go to 6 (outcome contact)
Result = 7 → Go to 12 (invalid address)

Notes about timing (optional)

--

THE RESPONDENT SELECTION PROCEDURE

SEEK CONTACT WITH A RESPONSIBLE ADULT (SCREENER RESPONDENT) AT THE SELECTED UNIT AND INTRODUCE THE SURVEY

B1. The respondent selection procedure was made at visit number: _____

B2. Ask: Including yourself, how many people aged 15 or over live in this house/flat/part of the accommodation?

Enter the exact number (N): _____

If one person only → This is the respondent, start the interview

Otherwise → Go to B3

B3.

Enter the number (p) shown on the selection label on p.1 _____

Is this number < 1/N? (use look up table on p.8)

Yes	→ This is the respondent, start the interview.
No	→ The screener respondent is not the selected respondent. Go to B4

B4.

If there are 2 adults in the household	→ The other person aged 15+ in the household is the selected respondent. Ask to speak to that person or set up a call-back.
If there are more than 2 adults in the household	→ Ask the screener respondent: Which of these people (aged 15 and over) – other than yourself - last celebrated his/her birthday? Ask to speak to that person or set up a call-back

Record full name of the selected person on the first page of the contact form.

ASK FOR THE SELECTED PERSON AND INTRODUCE THE SURVEY

→ FILL IN RESULT AT Q5, p.1 AND CONTINUE CONTACT FORM

Este trabajo lleva a cabo una comparación de los métodos utilizados por la investigación en encuestas para realizar la selección de la persona a entrevistar dentro de la vivienda donde reside. Se han considerado 16 métodos: cinco aleatorios, tres con criterios cuasi-aleatorios y ocho menos rígidos al influir el entrevistador en la elección de la persona a entrevistar (no aleatorios). Los objetivos por los que se usan estos métodos son: 1) eliminar las preferencias del entrevistador 2) representar adecuadamente al universo, y 3) reducir la tasa de los rechazos y aumentar la colaboración. El segundo objetivo, representar adecuadamente el universo, es satisfecho por la mayoría de los métodos aleatorios y cuasialeatorios, y aunque se ha demostrado que la modificación del método de Trolldahl-Carter realizada por Czaja-Blair-Sebestik mejora las estimaciones del original. Las diferencias —respecto al universo— del método del último cumpleaños pueden tener su origen en el elevado número de experimentos realizados, en poblaciones muy diferentes que hacen difícil la comparación, lo que precisa de una mayor investigación sobre el tema. El tercer objetivo, reducir la tasa de rechazo, lleva a cuestionar la adecuación del método de Kish y la propuesta de Trolldahl y Carter, junto con sus alternativas. El método de mínima intrusividad se considera el más adecuado a este respecto.

ISBN 978-84-10064-14-0



9 788410 064140 >

La colección **ACTUALIDAD** aborda cuestiones de relevancia e interés de la realidad social y política andaluza contemporánea vinculada al más amplio contexto de la sociedad española, la Unión Europea y, en suma, de la dinámica mundial. La colección, que se ha editado ininterrumpidamente desde 2005, pretende en esta nueva etapa publicar los resultados de trabajos de investigación conforme a los criterios estandarizados de la comunicación científica.