



Observatorio
madrid se ve mejor

Criterios de orientación para la realización de Encuestas de satisfacción del Ayuntamiento de Madrid

Metodología aprobada por decreto de 21 de diciembre de 2011 del Delegado del Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública.

Versión V.I.I

EQUIPO DE TRABAJO

Servicio de Evaluación. Subdirección General de Calidad y Evaluación

© 2012 Ayuntamiento de Madrid

Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. LO PRIMERO, REDACTAR UN PROYECTO	4
3. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE LA MUESTRA	6
3.1. ¿CUÁL ES EL MARCO DE MUESTREO MÁS APROPIADO?	7
3.2. TIPOS DE MUESTREO QUE SE PUEDEN UTILIZAR	8
3.3. ¿A CUANTAS PERSONAS HAY QUE ENTREVISTAR? EL TAMAÑO DE LA MUESTRA?	14
4. MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE LA ENCUESTA	17
4.1. MODALIDADES DE ADMINISTRACIÓN	17
4.2. ESPECIFICACIONES PARA LAS ENCUESTAS POR INTERNET	20
4.3. PROPUESTA SOBRE LA METODOLOGÍA DE ADMINISTRACIÓN DE LA ENCUESTA	24
5. EL DISEÑO DEL CUESTIONARIO	26
5.1. TIPOS DE PREGUNTAS	27
5.2. LA FORMULACIÓN DE PREGUNTAS	30
5.3. PREGUNTAS SOBRE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y SATISFACCIÓN CON LOS SERVICIOS	32
5.4. ORDENACIÓN DE LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO	35
5.5. PRUEBA PILOTO	37
6. TRABAJO DE CAMPO	38
6.1. FORMACIÓN DEL PERSONAL ENTREVISTADOR	41
6.2. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA RECOGIDA DE DATOS	44
6.3. INSPECCIÓN	47
7. TRATAMIENTO, ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	47
7.1. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	47
7.2. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN	49
7.3. ANÁLISIS DE LAS PREGUNTAS SOBRE SATISFACCIÓN Y VALORACIÓN DE LA CIUDAD: INDICADORES DE SATISFACCIÓN	58
8. ANEXO I: FICHAS TÉCNICAS DE ENCUESTAS	62
9. ANEXO II: CASO PRÁCTICO	65
9.1. PLANTEAMIENTO DEL CASO	65
9.2. SUPUESTO A	68
9.3. SUPUESTO B	78
10. ANEXO III: PROTECCIÓN DE DATOS	91
10.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	91
10.2. CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO	92
10.3. REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA	93
11. AGRADECIMIENTO	94
12. ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS E ILUSTRACIONES	95
13. BIBLIOGRAFÍA	94

I. Introducción

Se puede afirmar que la satisfacción de los usuarios es el indicador más importante de la calidad de los servicios públicos, de ahí la necesidad de realizar los correspondientes estudios que nos permitan conocer la satisfacción y hacer un seguimiento de la misma. Se pueden utilizar distintas técnicas de investigación social con esta finalidad, pero no cabe duda que la encuesta viene siendo la técnica más utilizada y que sus resultados son muy útiles para introducir mejoras en los servicios que, a su vez, redunden en la satisfacción.

A lo largo de los últimos cinco años el Ayuntamiento de Madrid se ha involucrado de manera determinante en la mejora de la calidad a través de una multitud de proyectos: Plan de Calidad, Cartas de Servicios, certificaciones de calidad, etc. Todos ellos tienen el común denominador de introducir mejoras en la gestión de los servicios, en los procesos y en los resultados dirigidas a incrementar la satisfacción de los ciudadanos y el ajuste a sus necesidades y expectativas. Por tanto, la medición de la satisfacción es un aspecto clave que es preciso incorporar al día a día de la gestión de los servicios desde la perspectiva de la calidad.

En este sentido, todas las Áreas del Ayuntamiento han sido plenamente conscientes de esa necesidad y han desarrollado a lo largo de los últimos años una actividad investigadora muy notable orientada a la evaluación de la satisfacción. Así queda palpable en el Banco de Estudios del Observatorio de la Ciudad, en el que se registran los estudios que se realizan orientados a conocer la percepción ciudadana¹.

No obstante, a pesar de los avances que se vienen registrando en este ámbito, los estudios realizados han sido desiguales en alcance, en metodología y en rigor. Por ello, desde el Observatorio de la Ciudad se ha planteado la necesidad de realizar un documento metodológico que expusiera los criterios recomendados para la realización de encuestas de satisfacción. La finalidad última es que todos los estudios que se realicen guarden el necesario rigor y que se lleven a cabo siguiendo unos parámetros comunes, de manera que sus resultados sean útiles y comparables entre servicios semejantes y también para un mismo servicio a lo largo del tiempo, pues la utilidad de una encuesta aumenta cuanto mayores sean las posibilidades de comparación de sus resultados.

El documento que se presenta tiene esa finalidad, proporciona un panorama básico de los distintos pasos que hay que seguir a la hora de realizar una encuesta y muestra las recomendaciones aplicables para las encuestas de satisfacción del Ayuntamiento, teniendo en cuenta los distintos casos que se pueden presentar. Se trata de un documento dirigido sobre todo a aquellos que no conocen la metodología de encuestas o tienen sólo unas nociones elementales, por lo que el nivel de profundidad de los contenidos presentados es básico², aunque creemos que suficiente para poder afrontar con solvencia la realización y supervisión de un estudio de satisfacción mediante encuesta. Asimismo, junto con los

¹ Ver la web del [Observatorio de la Ciudad](#)

² Para todos aquellos que deseen profundizar en la metodología de esta técnica de investigación en la bibliografía pueden encontrar la referencia de algunos manuales que les pueden ayudar.

aspectos teóricos, se acompaña en el [Anexo II: Caso práctico](#) la exposición de un caso práctico que se resuelve paso a paso y que aplica las recomendaciones metodológicas expuestas en el documento.

Finalmente, aunque los criterios se han enfocado en los casos prácticos a encuestas de satisfacción a usuarios de los servicios prestados por el Ayuntamiento de Madrid, la referencia metodológica de todas y cada una de las fases de una encuesta es extensible a todo tipo de estudios de carácter cuantitativo: estudios de opinión, análisis de demanda (estudios de necesidades y expectativas), etc...

2. Lo primero, redactar un proyecto

La encuesta es una técnica de investigación social para recabar información de una muestra de sujetos (Cea D'Ancona, 2009: 240). La muestra ha de ser representativa de la población de interés, por lo que es preciso seleccionar siguiendo algún método de muestreo quiénes van a ser las personas entrevistadas. El instrumento para recabar la información de los entrevistados es el cuestionario estructurado y precodificado, que puede aplicarse mediante entrevista personal (sea “cara a cara” o telefónica) o ser autoadministrado (el propio sujeto es quien lo rellena). En cualquier caso, las respuestas han de ser codificadas, grabadas y validadas y, finalmente, analizadas e interpretadas.

Todos estos elementos, para estar bien definidos, han de supeditarse a los objetivos, a las necesidades de información y a los destinatarios de la encuesta. Por lo tanto, lo primero que hay que hacer es precisar los objetivos que se pretenden alcanzar, es decir, *qué se desea conocer a través de la encuesta, y delimitar quiénes van a ser sus destinatarios*. A partir de ahí será posible seleccionar una muestra, diseñar un cuestionario adecuado a la información que se pretende recabar y a quiénes lo han de responder y analizar e interpretar los resultados a la luz de los objetivos e hipótesis planteados.

Al mismo tiempo, todos estos elementos han de ajustarse a los recursos que se disponen, tanto en términos de tiempo como económicos. De esta manera, es necesario realizar un diseño riguroso ajustado a los recursos que disponemos, por eso, lo primero que se aconseja es realizar un *proyecto de realización de la encuesta*.

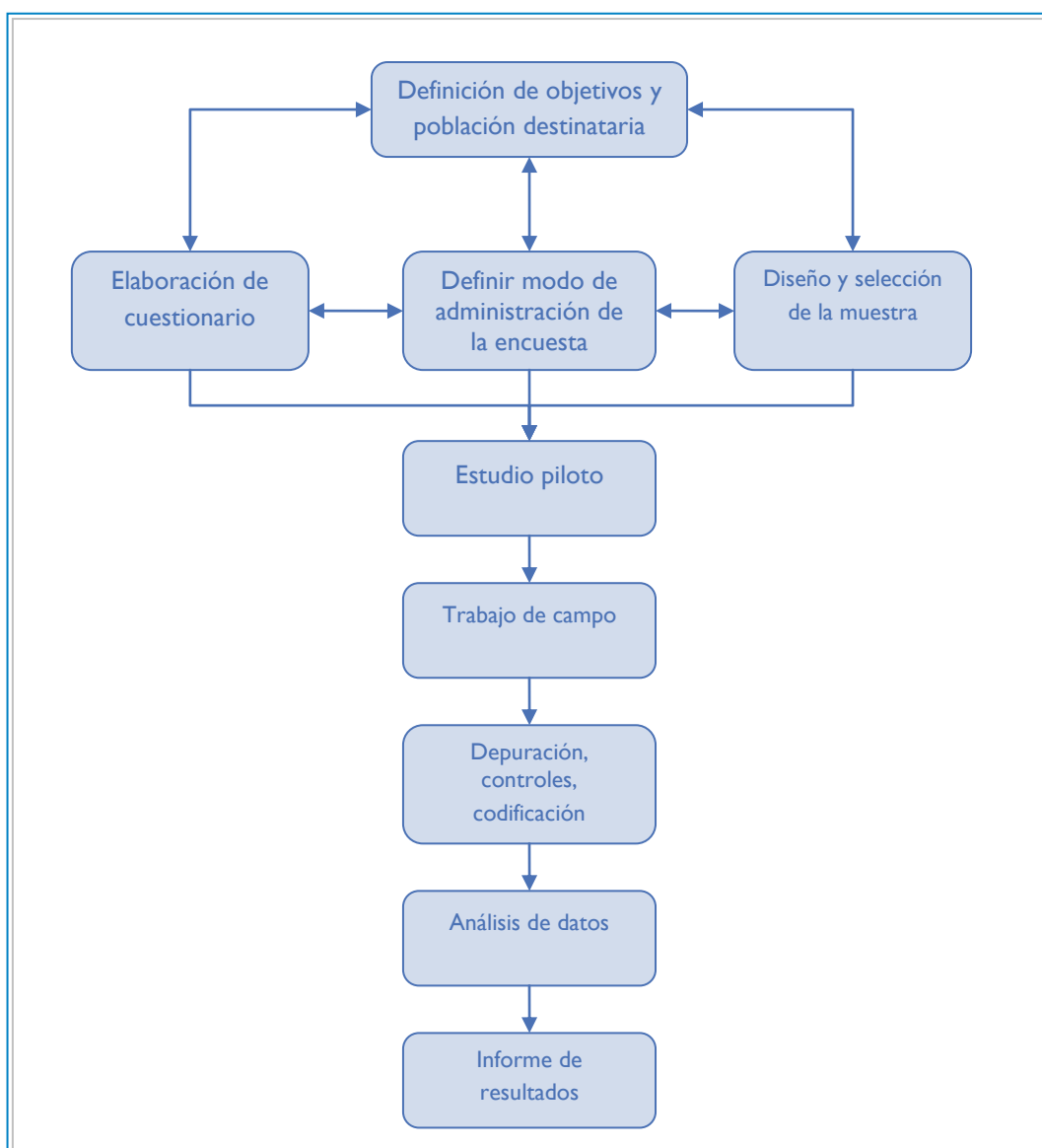
Normalmente, son las unidades promotoras (Dirección General, Subdirección General, etc.) las que, bien por mandato superior o por iniciativa propia, establecen la necesidad de realizar algún tipo de estudio de interés institucional y serán también las encargadas de realizar dicho *proyecto*, cuyos contenidos esenciales pueden ser los siguientes:

- Enunciado de los principales objetivos de la encuesta y delimitación de la población destinataria
- Justificación del estudio. Explicita las razones para la realización de la encuesta, normalmente relacionadas con la necesidad e interés de la información que se va a obtener y con la oportunidad de su obtención.
- Delimitar la población objeto del estudio y establecimiento del directorio o marco muestral, lo más fiable y actualizado posible, del que se podría extraer la muestra de la población a la que se va a encuestar. En el caso de que éste no exista o no esté disponible, exponer posibles alternativas.

- Tamaño de la muestra y tipo de muestreo que se propone, así como la forma en que se va administrar el cuestionario.
- Listado de cuestiones sobre las que se desea obtener la información y que han de traducirse en las preguntas concretas dentro del cuestionario.
- Calendario de trabajo. Establecimiento de fechas para la realización del trabajo de campo y de las tareas posteriores hasta la obtención de resultados).
- Recursos y medios necesarios para llevar a cabo el proyecto. En el caso de que se precise colaboración de alguna unidad externa al proyecto, se debe consultar la disponibilidad de tal colaboración, así como la existencia de presupuesto para llevar a término el estudio.

El proyecto que se redacte debe exponer, en definitiva, las decisiones que se han tomado para llevar a cabo la encuesta en cada una de las etapas que a continuación se exponen y que se presentan en el [Cuadro I](#) de manera esquemática, junto con los recursos necesarios y el calendario previsto para la ejecución de todos los trabajos, desde su planteamiento inicial hasta el informe de resultados.

Cuadro 1: Esquema del proceso de realización de una encuesta.



3. Criterios para el diseño de la muestra

El primer paso para diseñar la muestra de un estudio es la identificación y cuantificación de la población o universo al que va dirigido el mismo. Por ejemplo, si queremos conocer la satisfacción de los usuarios de un Centro de Mayores en un periodo concreto, la población estaría constituida por el conjunto de mayores que han utilizado el centro en ese periodo.

Una vez identificada la población, hay que determinar qué parte de ella se va a encuestar para obtener la información deseada, es decir, cuáles van a ser nuestras *unidades de observación*.

Es posible que el tamaño de dicha población sea pequeño y que podamos optar por encuestar a todas las unidades. Por ejemplo, se podría encuestar a todas las personas que han acudido a determinados cursos o talleres en un determinado centro a fin de conocer su grado de satisfacción con los diversos aspectos de su organización y desarrollo. En este caso, no sería necesario diseñar ni extraer una muestra, pues se encuestaría a todos los participantes.

Sin embargo, en la mayor parte de las ocasiones, la dimensión de la población a la que nos dirigimos impide la observación de todas las unidades, por lo que se hace necesario proceder a un muestreo. El diseño de la muestra consiste precisamente en seleccionar unas unidades concretas de dicha población que sean representativas. Se pueden utilizar distintos métodos para proceder a dicha selección, pero en cualquier caso es preciso disponer de un marco de muestreo, es decir, un registro o listado exhaustivo de todas las unidades concretas de dicha población del que partir. En nuestro ejemplo anterior el marco de muestreo sería el listado nominal de las personas mayores que han utilizado el centro durante el periodo objeto de estudio.

3.1 ¿Cuál es el marco de muestreo más apropiado?

Lo primero que hay que hacer es delimitar muy bien cuál es nuestra población destinataria, para después también escoger cuál es el marco de muestreo más apropiado. Dicha población se determina en función de los objetivos perseguidos en el estudio y ha de precisarse muy bien para que todos los pasos que vienen a continuación sean coherentes con dicha definición.

Así, si nuestro estudio se dirige a conocer la satisfacción de los usuarios de las Bibliotecas Municipales, podríamos tener distintas alternativas para acotar la población en función de los objetivos del estudio: si queremos conocer la satisfacción con todos los servicios que presta la biblioteca (sala de estudio, préstamos de fondos documentales, préstamos interbibliotecarios, sala de acceso a Internet....) debemos dirigirnos a todos los usuarios activos (socios con carné, usuarios de salas de estudios e Internet...) de las Bibliotecas en el periodo objeto de estudio; si el objetivo fuera conocer el uso y satisfacción con los servicios de la biblioteca en la población joven, debemos dirigirnos sólo a aquellos usuarios que se encuentren en un rango de edad, por ejemplo, a usuarios de entre 16 y 24 años; si el objetivo del estudio es conocer la satisfacción con el préstamo de fondos documentales, debemos dirigirnos a todos los usuarios que hayan utilizado el servicio de préstamo, etc.

Por tanto, dependiendo de cuál sea el objetivo y la población destinataria, será necesario disponer de un marco de muestreo. Por ejemplo, en el caso de los usuarios que hayan utilizado el servicio de préstamo, un posible marco de muestreo podría ser el listado de todos los usuarios con carné que al menos una vez en el último año han utilizado el servicio, que podría obtenerse de la base de datos de préstamos, en el caso de existir esta.

Todo marco de muestreo ha de cumplir unos requisitos mínimos (Cea D'Ancona, 2009: 161-163):

- a) Ha de ser lo más completo posible, es decir, ha de contener todas las unidades de la población, para que cualquiera de ellas tenga la misma probabilidad de formar parte de la muestra.
- b) Ha de estar actualizado.
- c) No ha de tener duplicados, y si los tiene, hay que eliminarlos previamente.
- d) No ha de incluir unidades que no corresponden a la población. Por ejemplo, si los destinatarios se ajustan a un grupo de edad, es imprescindible que se eliminen todos aquellos que están fuera de dicho grupo.
- e) Ha de contener información complementaria que ayude a la localización de las unidades seleccionadas: teléfono, dirección.
- f) Preferiblemente estar en un formato (base de datos, hoja de Excel, etc.) que permita un tratamiento sencillo para su depuración y para la selección de la muestra.

Una vez definida la población y determinado el marco de muestreo, es preciso comprobar que cumple todos los requisitos anteriores y, en su caso, depurar dicho registro hasta que sea lo más ajustado posible a la población a la que nos dirigimos y se pueda extraer de él una muestra con garantías. En el caso de que no se disponga de ningún registro o listado exhaustivo de la población del cual extraer la muestra, será necesario desarrollar otra estrategia para acercarnos a nuestra población de referencia mediante un muestreo de carácter no probabilístico (ver apartado siguiente).

3.2 Tipos de muestreo que se pueden utilizar

Existen diferentes métodos para seleccionar una muestra representativa a partir de un marco de muestreo dado. La elección de uno u otro método estará en función de distintas variables como los medios técnicos disponibles, el presupuesto, el tiempo o la propia naturaleza de los elementos de la población.

Podemos clasificar los métodos de muestreo en dos grandes tipos: muestreo probabilístico o científico y muestreo no probabilístico. En el **muestreo probabilístico** se conoce la probabilidad que cada elemento poblacional tiene de pertenecer a la muestra, por lo tanto, es posible conocer el error muestral.

En cambio, en el **muestreo no probabilístico** es el investigador el que selecciona la muestra que le parece más representativa, o aquella que se puede extraer con mayor comodidad y/o menor coste (pacientes que acuden a un servicio, clientes que compran un determinado producto, personas que cumplen con un determinado requisito de edad, sexo, etc., y por lo tanto no se conoce previamente la probabilidad de pertenecer a la muestra de estos elementos. La principal ventaja de este tipo de muestreo es que no precisa de la existencia de un marco muestral y, por tanto, es más sencillo y económico de aplicar.

Un caso particular lo representan los estudios realizados a partir de personas voluntarias que responden una encuesta. Si bien es una práctica habitual, hay que tener en cuenta que los resultados que se obtienen en este tipo de estudios sólo representan a las personas que han participado en él, y no pueden ser generalizables.

Cuadro 2: Tipos de muestreo.

MUESTREOS PROBABILÍSTICOS

- **MUESTREO ALEATORIO SIMPLE**
- **MUESTREO ALEATORIO SISTEMÁTICO**
- **MUESTREO ESTRATIFICADO**
- **MUESTREO POR CONGLOMERADOS**

NO PROBABILÍSTICOS

- **MUESTREO POR CUOTAS**
- **MUESTREO ESTRATÉGICO O DE CONVENIENCIA**
- **MUESTREO DE “BOLA DE NIEVE”**

3.2.1 *Muestreo probabilístico*

3.2.1.1 Muestreo aleatorio simple

Consiste en asignar un número a cada sujeto de una población de N elementos (marco muestral) y, a través de un medio mecánico (tablas de números aleatorios, etc..) se seleccionan tantos sujetos como sea necesario hasta completar el tamaño de la muestra requerida (n).

Se aconseja extraer una muestra de sustitución del mismo tamaño para cubrir posibles eventualidades como la falta de respuesta total o parcial e incidencias.

Por ejemplo, si nuestra población está constituida por las 5.000 personas mayores usuarias de un Centro de Día, se enumeran desde el 1 al 5000 y, mediante una tabla de número aleatorios, se seleccionaría la muestra.

Ventajas:

- Es sencillo y de fácil comprensión.
- Se basa en la teoría estadística, y por tanto permite generalizar o inferir los resultados obtenidos a la población general.

Inconvenientes:

- Requiere que se posea de antemano un marco muestral.
- Requiere tamaños muestrales más elevados.
- En determinadas casos resulta muy costoso.

3.2.1.2 Muestreo aleatorio sistemático

Consiste en asignar un número a cada sujeto de una población de N elementos (marco muestral) y extraer un número aleatorio i comprendido entre 1 y k ($1 \leq i \leq k$), siendo k una constante que se obtiene $k=N/n$ (N es el tamaño de la población y n es el tamaño de la muestra). Para elaborar la muestra se eligen los elementos que ocupan los lugares: $i, i+k, i+2k, \dots, i+(n-1)k$.

En el caso de falta de respuesta por parte de un informante, éste debe ser sustituido por el situado inmediatamente antes o después en el marco muestral numerado.

Por ejemplo: Tenemos un marco muestral de 1000 elementos y necesitamos seleccionar una muestra de 200. Entonces, $k= 1000/200=5$. Elegimos un número al azar entre 1 y 5, pongamos por caso el 4. Una vez enumerados los 1000 elementos, encuestamos a aquellos que se encuentren en las posiciones 4, 9, 14, 34,.....999.

En el caso de hubiera que sustituir el elemento 14, se debería escoger bien el 13, bien el 15.

Ventajas:

- Es sencillo y de fácil ejecución.
- No precisa utilizar una tabla de números aleatorios u otro procedimiento de asignación aleatoria.

Inconvenientes:

- Es conveniente que el marco muestral esté desordenado antes de proceder a la selección sistemática de la muestra, para evitar posibles sesgos derivados de una ordenación inapropiada.

3.2.1.3 Muestreo estratificado

Consiste en dividir la población objeto de estudio en subgrupos homogéneos (estratos) respecto de alguna o algunas características de interés para la encuesta, por ejemplo: grupos de edades, sexo, lugar de residencia..... En la práctica, cada estrato constituye una muestra independiente y se suele aplicar en cada uno de ellos un muestreo aleatorio simple o sistemático para seleccionar los elementos de la muestra.

La muestra total (n) se puede repartir entre los diferentes estratos utilizando tres posibles afijaciones:

1. Afijación proporcional: cuando se conoce la distribución de la población de los diferentes estratos con respecto a la variable de estratificación, se reparte la muestra total de manera proporcional al tamaño de cada estrato.
2. Afijación simple o aproporcional: si se desconoce la distribución de la población en los diferentes estratos, o si alguno de éstos tienen escasa entidad, lo que se hace es asignar el mismo número de unidades muestrales en cada estrato independientemente de su tamaño poblacional. Eso nos permite obtener un error muestral aceptable para cada estrato, aunque es preciso ponderar los resultados a nivel global en la explotación de los datos, a fin de que cada estrato represente su peso real en la población.
3. Afijación óptima: la muestra se reparte proporcionalmente según el peso que cada estrato tiene en la población, pero ponderando además por la desviación típica o varianza poblacional de cada estrato en las variables de estratificación.

Ejemplo: para obtener una muestra de 1000 individuos estratificada por grupos de edad, se pueden utilizar los tres tipos de afijación. En la siguiente tabla se muestra el cálculo de la muestra para cada tipo de afijación.

Estrato	N	Proporción N (A)	Desviación típica (B)	A * B (C)	Proporción C (D)	Afijación (n)		
						Simple / aproporcional (1000/3)	Proporcional (1000*A)	Óptima (1000*D)
16 a 25 años	20.300	22,3%	2,5	0,56	21,2%	333	223	212
26 a 40 años	50.200	55,2%	3,1	1,71	65,1%	333	552	651
41 a 65 años	20.500	22,5%	1,6	0,36	13,7%	334	225	137
Total	91.000	100,0%		2,63	100,0%	1.000	1.000	1.000

Ventajas:

- Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas.
- Se obtienen estimaciones más precisas.
- Su objetivo es conseguir una muestra lo mas semejante posible a la población en lo que a la/s variables estratificadoras se refiere.
- Facilita la organización del trabajo de campo.

Inconvenientes:

- Se ha de conocer la distribución en la población de las variables utilizadas para la estratificación.
- En los casos de muestreo aleatorio estratificado con afijación apropiada o afijación óptima, es necesario utilizar pesos o ponderaciones para generalizar los resultados obtenidos.

3.2.1.4 Muestreo por conglomerados

Se utiliza cuando las unidades de muestreo son complejas (la población es grande y muy dispersa, no existe una lista de todos los elementos de la población o es muy difícil obtenerla, etc....) o están formadas por agrupaciones, bloques o conjuntos de elementos (colegios, centros deportivos, viviendas, distritos...) homogéneos entre sí y heterogéneos dentro de sí.

Ejemplo:

Supongamos que vamos a hacer un estudio sobre la satisfacción de los profesores con las actividades extraescolares promovidas por el Ayuntamiento. Cada colegio constituye un conglomerado.

Lo que se extrae es una muestra aleatoria de conglomerados, es decir, se seleccionan primero al azar los colegios en los que se va a realizar el estudio. Se puede realizar en una o varias etapas. Si es en una sola etapa, una vez seleccionados los conglomerados, se encuesta a todas las unidades contenidas en él. En nuestro ejemplo, se entrevistarían a todos los profesores de los colegios seleccionados. Si se hace en más de una etapa, entonces a partir de la muestra de conglomerados, se seleccionaría una parte de los integrantes del conglomerado de forma aleatoria, bien utilizando un muestreo aleatorio simple, estratificado o por cuotas. En nuestro ejemplo, para cada uno de los colegios seleccionados se extraería al azar una muestra de profesores a entrevistar.

Ventajas:

- Es muy eficiente cuando la población es muy grande y dispersa, pues al concentrar el trabajo de campo en un número limitado de puntos de muestreo, disminuyen los costes.
- No es preciso tener un listado de toda la población, sólo de las unidades de los conglomerados.

Inconvenientes:

- El error muestral es mayor que en el muestreo aleatorio simple o estratificado.

3.2.2 Muestreo no probabilística

3.2.2.1 Muestreo por cuotas

Es el muestreo más generalizado en el estudio de comportamientos, actitudes, percepciones y opiniones mediante encuesta. En la mayoría de las ocasiones, este muestreo se combina con un muestreo estratificado y/o por conglomerados.

Para elaborar la muestra se establecen cuotas por alguna o algunas características de la población: sexo, edad... y se asigna a los entrevistadores el perfil y el número de personas a entrevistar en cada cuota.

Para evitar (o minimizar) el sesgo de selección, se suelen establecer rutas o itinerarios aleatorios para que el entrevistador realice la encuesta.

Por ejemplo, si nuestro estudio exige realizar 300 encuestas domiciliarias en un distrito, y hemos establecido cuotas por edad y sexo, debiendo entrevistar a 140 varones y 160 mujeres, se procedería de la siguiente manera: 1) se define la zona del distrito que tiene que recorrer cada entrevistador, estableciendo la ruta aleatoria que tiene que seguir; 2) el entrevistador va recorriendo la ruta y visitando domicilios; 3) en cada domicilio entrevista a una persona. Y así sucesivamente hasta cubrir las cuotas de edad y sexo establecidas para ese distrito.

Ventajas:

- Sencillo, económico y de fácil aplicación.
- No requiere un marco muestral ni seleccionar la muestra a priori.

Inconvenientes:

- No se conoce a priori la probabilidad que tiene cada elemento de pertenecer a la muestra.
- Puede inducir sesgos respecto de algunas características poblacionales no contempladas al construir la cuota. Si, por ejemplo, las cuotas se construyen a partir de la edad y el sexo, podrían existir sesgos respecto a otras variables como el nivel educativo, el nivel de renta, etc..

3.2.2.2 Muestreo estratégico o de conveniencia

En este tipo de muestreo, la selección de las unidades muestrales responde a criterios subjetivos, acordes con los objetivos de la investigación.

El muestreo por conveniencia sólo ha de utilizarse en el caso de que sea imposible realizar alguno de los anteriores. En este caso, los resultados no serían representativos del conjunto de la población y no se pueden generalizar, pues sólo representan a aquellos a los que se ha entrevistado. Eso no quiere decir que sus resultados carezcan de valor, ya que se pueden utilizar para identificar áreas de mejora y otros aspectos que son cualitativamente relevantes. Es utilizado en estudios cualitativos que no desean generalización estadística.

Por ejemplo, cuando se hace una encuesta a representantes de asociaciones vecinales o representantes de AMPAS de los colegios de un distrito.

Ventajas:

- Simple, económico y fácil de administrar.
- No precisa marco muestral.

Inconvenientes:

- Imposibilidad de estimar el error.
- Dificultad de generalizar los resultados más allá de los casos analizados, por la introducción de sesgos en la selección de la muestra.

3.2.2.3 Muestreo por “Bola de nieve”

Este tipo de muestreo está indicado para realizar estudios cualitativos de poblaciones clandestinas, minoritarias o muy dispersas para las que no existe un marco muestral, siendo muy difícil la localización de los individuos de la población. Algunos ejemplos de este tipo de poblaciones son las que se refieren a personas con problemas de adicciones, personas sin hogar, personas dedicadas a la prostitución, etc...

Aunque se trate de poblaciones de difícil acceso, el supuesto es que los miembros de la población “escondida” no viven en completo aislamiento; tienen por lo menos una “red social” a través de la cual es posible contactarlos.

La técnica consiste en identificar individuos que se incluirán en la muestra a partir de los propios entrevistados; partiendo de una pequeña cantidad de individuos que cumplen los requisitos necesarios para el objetivo del estudio, éstos sirven como localizadores de otros individuos con características análogas. La cadena se detiene cuando no se pueden encontrar más nominaciones o cuando el individuo seleccionado no es encontrado o se rehúsa contestar.

Ejemplo:

Para realizar un estudio de las mujeres afectadas por la violencia intrafamiliar, el Programa sobre Mujer, Salud y Desarrollo estableció los siguientes pasos:

- Etapa 0: Identificación de posibles informantes mediante los prestatarios de servicios sociales.
- Etapa 1: Identificación de posibles informantes por parte de las entrevistadas de la etapa 0.
- Etapa 2: Identificación de posibles informantes por parte de las entrevistadas de la etapa 1.
- Etapa S: Definida por la saturación (no hay nuevas entrevistadas).

Ventajas:

- Permite la creación de un marco muestral cuando éste no existía con anterioridad.
- Es un método eficiente en los casos donde se tiene una población pequeña o donde se requiere cierto grado de confianza para que los individuos estén dispuestos a participar en la investigación.

Inconvenientes:

- Sesgo de distancia social: La probabilidad de contacto social entre dos individuos es función de la distancia social entre los individuos.
- Sesgo reflexivo: la nominación de una persona a otra hace que la probabilidad de que una persona que ha nominado a otra sea a su vez nominada por ésta.

3.2.3 Recomendaciones para elegir el tipo de muestreo

De los diferentes métodos mostrados, y siempre que sea posible, la realización de una encuesta se hará con muestreo probabilístico, a fin de obtener resultados verdaderamente representativos de la población a la que se encuesta. Para ello, lo fundamental es contar con un marco de muestreo que cumpla con los requisitos mencionados (ver apartado 3.1 ¿Cuál es el marco de muestreo más apropiado?). En función de las posibilidades que nos proporcione este marco, será posible estratificar la muestra y con ello lograr mayor precisión en las estimaciones o, en el caso de no poderla estratificar, al menos se podrá obtener una muestra aleatoria simple o sistemática.

En el caso de no contar con un marco de muestreo, se recomienda utilizar el muestreo por cuotas, pues permite obtener resultados representativos sobre todo para encuestas dirigidas a conocer actitudes y percepciones. El principal inconveniente de este método es que suele tener tasas de no respuesta más elevadas que los anteriores, lo que incrementa los costes y el tiempo de realización, además de incorporar mayores sesgos a los resultados.

3.3 ¿A cuántas personas hay que entrevistar? El tamaño de la muestra.

Además de elegir el método de muestreo más apropiado, es necesario determinar a cuántas personas se va a encuestar. En una muestra probabilística, el tamaño de la muestra se calcula teniendo en cuenta los siguientes factores:

- El tipo de **muestreo** que hayamos seleccionado. En general, el muestreo aleatorio simple requiere un tamaño menor que el muestreo estratificado, pues éste ha de garantizar la representatividad de determinados subgrupos de la población.
- La **varianza** o heterogeneidad poblacional (σ^2 , p/q). La varianza poblacional es una medida de dispersión de los resultados, cuánto más heterogénea es la población, mayor es la varianza y mayor será el tamaño muestral requerido. Habitualmente no se dispone de información previa sobre las homogeneidad/heterogeneidad de la población, por lo que se presupone la máxima dispersión ($p=q=50$), es decir, consideramos que la probabilidad de

presencia (p) o ausencia (q=1-p) de la característica que queremos analizar en la población es del 50%.

- El **error muestral** admisible: es el nivel de precisión que prefijamos para las estimaciones que vamos a obtener. Como regla general, cuánto mayor precisión deseemos, mayor habrá de ser el tamaño de la muestra. Lo más frecuente es fijar este error de antemano entre el $\pm 2\%$ y el $\pm 2,5\%$.
- El **nivel de confianza** de las estimaciones: es la probabilidad de que la estimación que hemos obtenido, en ausencia de sesgos, se ajuste a la realidad. Normalmente se trabaja con niveles de confianza igual a 95,5% (2 sigmas), o del 95% (1,96 sigmas). Esto significa que si de una misma población de tamaño N, seleccionamos 100 muestras distintas n1, n2, n3,...,n100 del mismo tamaño, en 95 de estas muestras estaría el valor que buscamos (dentro del rango definido por el intervalo de confianza).
- El **tamaño del universo o población** a la que se dirige la encuesta. Pueden ser poblaciones finitas, cuando están compuestas por menos de 100.000 individuos, o infinitas, si la población destinataria supera esa cifra.

Teniendo en cuenta los factores anteriores, se utilizan las siguientes fórmulas genéricas, en el caso de que se utilice un muestreo aleatorio simple o sistemático:

POBLACIONES FINITAS (<100.000 INDIVIDUOS)	POBLACIONES INFINITAS (>100.000 INDIVIDUOS)
$n = \frac{k^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + k^2 * p * q}$	$n = \frac{k^2 * p * q}{e^2}$

n= tamaño muestral

N= tamaño de la población o universo

p= proporción de elementos que poseen en la población una característica de estudio. En caso de desconocerse, se aplicará el valor de máxima dispersión: p=0,5.

q= proporción de elementos que no poseen en la población una característica de estudio (1-p).

e = error muestral. Para un error del $\pm 2\%$, se sustituirá en la fórmula e=0,02 .

k= constante que depende del nivel de confianza asignado. Los valores habituales de k son: **1** (para un nivel de confianza del 68,3%; es decir, 0,683 de probabilidad de que el valor buscado se encuentre dentro del intervalo de confianza); **2** (para un nivel de confianza del 95,5%) y **3** (para un nivel de confianza del 99,7%).

Con la finalidad de estimar la muestra que necesitaríamos con poblaciones finitas e infinitas, se presenta las tablas 1 y 2 respectivamente, donde aparece el tamaño de la muestra en función del error muestral y nivel de confianza que se determine. Existen otras tablas elaboradas que permiten obtener el tamaño muestral necesario en función de la precisión y el nivel de confianza que se desee utilizar.

Tabla 1: Tamaño de la muestra para poblaciones finitas (para p y q 50/50).

Error muestral (%)	Nivel de confianza (%)	Tamaño de la población				
		1.000	2.000	3.000	5.000	10.000
±2,0	95,5	714	1.111	1.364	1.667	2.000
	99,7	849	1.476	1.957	2.647	3.600
±3,0	95,5	527	715	811	909	1.000
	99,7	714	1.111	1.364	1.667	2.000
±4,0	95,5	385	476	517	556	588
	99,7	585	826	958	1.098	1.233
±5,0	95,5	286	333	353	370	385
	99,7	474	621	692	763	826
±10,0	95,5	91	95	97	98	99
	99,7	184	202	209	215	220

Tabla 2: Tamaño de la muestra para poblaciones infinitas.

ERROR MUESTRAL (%)	NIVEL DE CONFIANZA (%)	VALORES PRESUPUESTOS DE P Y Q (%)				
		10/90	20/80	30/70	40/60	50/50
±1,0	95,5	3.600	6.400	8.400	9.600	10.000
	99,7	8.100	14.400	18.900	21.600	22.500
±2,0	95,5	900	1.600	2.100	2.400	2.500
	99,7	2.025	3.600	4.725	5.400	5.627
±2,5	95,5	576	1.024	1.344	1.536	1.600
	99,7	1.296	2.304	3.024	3.456	3.600
±3,0	95,5	400	711	933	1.067	1.111
	99,7	900	1.600	2.100	2.400	2.500
±4,0	95,5	225	400	525	600	625
	99,7	506	900	1.181	1.350	1.406

Fuente: Cea D'Ancona (2009: 169).

Una vez determinado el tamaño de la muestra, ésta se extraerá del marco o directorio que se haya dispuesto mediante el método de muestreo elegido (simple, sistemático, estratificado, por conglomerados, etc...). Será necesario extraer además, no sólo la muestra seleccionada, sino también una muestra de sustitución de igual tamaño a la muestra original y escogida con el mismo método a fin de que se puedan sustituir las personas que, por diversas incidencias, no contestan a la encuesta. Esto es muy importante, pues si no se hace así, no se puede cubrir la falta de respuesta con que toda encuesta se enfrenta y finalmente el tamaño de la muestra queda reducido y los resultados sesgados, aumentando el error. Lo habitual es sustituir la persona seleccionada en primer lugar por otra de la muestra de sustitución que tenga las mismas características sociodemográficas (sexo, edad, etc.) a fin de que la muestra original no se vea desvirtuada.

Finalmente, hay ocasiones en las que por limitaciones presupuestarias nos vemos obligados a poner el error muestral al servicio del tamaño muestral. Supongamos que para llevar a cabo una encuesta por muestreo sólo se tiene presupuesto para realizar 500 encuestas ($n=500$). Con el nivel de confianza que se desee aplicar, se calcula el error muestral (e). En este caso, lo deseable es que el error muestral resultante para el conjunto de la muestra no supere el valor $\pm 5\%$ para el conjunto de la muestra, o el $\pm 9,5\%$ para datos desagregados (resultados por edad, sexo, o alguna otra característica).

4. Métodos de administración de la encuesta

Junto con el diseño y selección de la muestra, otra de las cuestiones preliminares que es preciso determinar es cómo se va “administrar” el cuestionario a los individuos seleccionados, pues de ello depende asimismo el contenido y el formato del propio cuestionario.

4.1 Modalidades de administración

Son tres las modalidades de encuesta que habitualmente se suelen considerar en función del tipo de cuestionario y de su método de administración: la encuesta presencial o entrevista “cara a cara”, la encuesta telefónica y la encuesta autorrellenada. Las dos primeras requieren de entrevistador, sin embargo en la última son los propios entrevistados los que completan el cuestionario.

Las encuestas presenciales se pueden realizar en distintos lugares: vivienda del encuestado, centro de trabajo, en la calle, en un determinado centro o establecimiento... Por su parte, en las encuestas autoadministradas, el cuestionario se puede dispensar en un lugar determinado para ser rellenado y, al mismo tiempo, recogido, o bien, puede ser remitido a los entrevistados por los distintos medios posibles hoy en día: correo tradicional, fax, correo electrónico o vía Internet, y ser devuelto por el propio entrevistado una vez relleno, bien por esa misma vía o por otras.

Cuadro 3: Tipos de encuesta según su forma de administración.

TIPO DE CUESTIONARIO	MÉTODO DE ADMINISTRACIÓN	TIPO DE ENCUESTA
CUESTIONARIO ADMINISTRADO MEDIANTE ENTREVISTA PERSONAL	ENTREVISTA “CARA A CARA”	ENCUESTA PRESENCIAL
	ENTREVISTA TELEFÓNICA	ENCUESTA TELEFÓNICA
CUESTIONARIO AUTOADMINISTRADO	AUTORRELLENADO EN UN LUGAR DETERMINADO	ENCUESTA AUTOADMINISTRADA
	REMITIDO POR CORREO TRADICIONAL, FAX, CORREO ELECTRÓNICO O A TRAVÉS DE INTERNET	

Cada uno de estos tipos de encuesta tienen unas ventajas y unos inconvenientes y son más adecuados para unos destinatarios o para los propios fines de la investigación. La decisión sobre qué modalidad elegir depende de varios factores (Cea D'Ancona, 2009: 244): el tema que se aborda, la amplitud y la complejidad del cuestionario preciso, la población destinataria, así como el tiempo para la realización de la encuesta y los recursos que se dispongan.

Las encuestas que se realizan a través de Internet están adquiriendo cada vez mayor relevancia gracias a los avances tecnológicos. No obstante, son una modalidad más de administración de la encuesta que ha de respetar los mismos criterios metodológicos que el resto de estudios por encuesta, eso sí, con determinadas especificidades que es preciso tener en cuenta en su diseño y ejecución. A ello se dedica el siguiente apartado de estos criterios de orientación, con el fin de orientar de manera rigurosa este tipo de estudios cada vez más frecuentes (ver [4.2 Especificaciones para las encuestas por internet](#)).

Cuadro 4: Comparación de los tipos de encuesta.

	ENCUESTA PERSONAL	ENCUESTA TELEFÓNICA	ENCUESTA AUTOADMINISTRADA
AMPLITUD Y COMPLEJIDAD DEL CUESTIONARIO	PERMITE REALIZAR CUESTIONARIOS MÁS COMPLEJOS Y LARGOS, YA QUE EL ENTREVISTADOR PUEDE RESOLVER DUDAS, UTILIZAR AYUDAS VISUALES Y RECOGER INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA AJENA AL CUESTIONARIO (POR OBSERVACIÓN).	NO PERMITE CUESTIONARIOS COMPLEJOS NI SE PUEDEN UTILIZAR AYUDAS VISUALES. AL NO SER “CARA A CARA” FACILITA LA SINCERIDAD EN LAS RESPUESTAS Y PERMITE INCLUIR PREGUNTAS QUE PUEDAN RESULTAR COMPROMETIDAS.	EL CUESTIONARIO DEBE SER PREFERIBLEMENTE BREVE Y DE CLARA COMPRENSIÓN. NO SE ACONSEJA INCORPORAR FLUJOS O SALTOS EN LAS PREGUNTAS SI SE TRATA DE CUESTIONARIO EN PAPEL; EL CUESTIONARIO ELECTRÓNICO SÍ PERMITE, EN CAMBIO, INCORPORARLOS FÁCILMENTE.
POBLACIÓN DESTINATARIA	SE PUEDE REALIZAR A TODO TIPO DE DESTINATARIOS. LA TASA DE RESPUESTA SUELE SER MAYOR, PERO TAMBIÉN CADA VEZ ES MAYOR LA DIFICULTAD PARA ACCEDER A DOMICILIOS PARTICULARES Y A DETERMINADOS GRUPOS DE POBLACIÓN (PERSONAS QUE TRABAJAN SI SE VA EN HORARIO LABORAL, PERSONAS DE ESTRATOS SOCIALES MUY ELEVADOS O, AL CONTRARIO, MARGINALES).	SE PUEDE DIRIGIR A TODO AQUELLOS QUE TENGAN TELÉFONO FIJO O MÓVIL. PERMITE LLEGAR A NÚCLEOS DISPERSOS DE POBLACIÓN Y A GRUPOS DE POBLACIÓN MENOS ACCESIBLES A LA ENTREVISTA PRESENCIAL (POR SU PROFESIÓN O POR EL TIPO DE VIVIENDA O ENTORNO EN QUE RESIDEN). PERMITE AUMENTAR EL NÚMERO DE INTENTOS DE SELECCIÓN ANTES DE SUSTITUIR A LA UNIDAD SELECCIONADA EN LA MUESTRA.	SI LA ENCUESTA SE RECOGE EN UN LUGAR DETERMINADO, EL DESTINATARIO ES CUALQUIER PERSONA QUE PASE POR ESE LUGAR. SI LA ENCUESTA ES ADMINISTRADA POR VÍA POSTAL, SE PUEDE REALIZAR A TODO TIPO DE DESTINATARIOS. SI SE SUMINISTRA POR VÍA WEB, LA POBLACIÓN DEBE TENER ACCESO A INTERNET. SU USO ESTÁ LIMITADO EN EL CASO DE PERSONAS CON BAJO NIVEL EDUCATIVO.

	ENCUESTA PERSONAL	ENCUESTA TELEFÓNICA	ENCUESTA AUTOADMINISTRADA
RECURSOS	<p>AL PRECISARSE UN EQUIPO DE ENCUESTADORES, LA ENCUESTA ES MÁS CARA Y EL TRABAJO DE CAMPO MÁS LARGO.</p> <p>REQUIERE MAYOR SUPERVISIÓN Y COMPLEJIDAD DEL TRABAJO DE CAMPO, RESULTA MÁS COSTOSO REALIZAR SEGUNDAS VISITAS. DIFICULTAD PARA RECOGER CON EXACTITUD LAS INCIDENCIAS DE CAMPO.</p>	<p>PRECISA MENOS RECURSOS QUE LA ENTREVISTA PERSONAL: MENOS ENTREVISTADORES Y PERSONAL SUPERVISOR. EL COSTE ES MENOR QUE EL DE LA ENTREVISTA PERSONAL.</p> <p>FACILITA LA SUPERVISIÓN DE LAS ENTREVISTAS DURANTE SU REALIZACIÓN Y LA RECOGIDA AUTOMÁTICA DE LAS INCIDENCIAS DE CAMPO.</p>	<p>APENAS SE NECESITAN RECURSOS HUMANOS. ES RÁPIDO Y SE TARDA POCO EN DISTRIBUIR EL CUESTIONARIO. EL COSTE POR ENCUESTA ES MÁS BAJO.</p>
TIEMPO DE RESPUESTA DEL CUESTIONARIO	<p>EL TIEMPO DE DURACIÓN DE LA ENTREVISTA NO DEBE SER SUPERIOR A LOS 30 MINUTOS, EN EL CASO DE ENCUESTAS DOMICILIARIAS, Y DE 10 MINUTOS EN ENCUESTAS A PIE DE CALLE. TIEMPOS MÁS LARGOS PUEDEN AUMENTAR LA TASA DE NO RESPUESTA TOTAL O PARCIAL.</p>	<p>EL TIEMPO DE ENTREVISTA NO DEBE SUPERAR LOS 15 MINUTOS. TIEMPOS MÁS LARGOS PUEDEN AUMENTAR LA TASA DE NO RESPUESTA TOTAL O PARCIAL (EL ENCUESTADO PUEDE COLGAR EN CUALQUIER MOMENTO).</p>	<p>MUY BREVE, PUES EL CUESTIONARIO DEBE SER CORTO Y SENCILLO, DE LO CONTRARIO EL ENTREVISTADO PUEDE DEJAR EL CUESTIONARIO INCOMPLETO O NO CONTESTARLO.</p>
POSIBLES SESGOS	<p>SESGO DEL ENTREVISTADOR: PUEDE INFLUIR EN LAS RESPUESTAS Y TAMBIÉN PROVOCAR QUE LOS ENTREVISTADOS RESPONDAN DE MANERA “SOCIALMENTE DESEABLE”.</p>	<p>SESGOS DE COBERTURA, AL EXCLUIRSE PERSONAS QUE NO TIENEN TELÉFONO, O AL EXCLUIRSE HOGARES QUE NO TIENEN FIJO, PUES SÓLO TIENEN MÓVIL.</p> <p>ESCASA CALIDAD DE LAS LISTAS TELEFÓNICAS COMO MARCO MUESTRAL.</p>	<p>SE ELIMINA EL SEGO DE ENTREVISTADOR, PERO SE INCREMENTA LA TASA DE NO RESPUESTA.</p> <p>NO SE PUEDE CONTROLAR QUIÉN RELLENA EL CUESTIONARIO, POR LO QUE SE PUEDE CUESTIONAR LA VALIDEZ DE LAS RESPUESTAS.</p>

	ENCUESTA PERSONAL	ENCUESTA TELEFÓNICA	ENCUESTA AUTOADMINISTRADA
		BAJA TASA DE RESPUESTA DE PERSONAS MAYORES Y NIVELES EDUCATIVOS MÁS BAJOS.	

Cualquiera de estos métodos de administración pueden realizarse utilizando sólo el cuestionario en papel o bien pueden ser asistidos a través de ordenador y de un software específico para la realización de la encuesta. Así, está muy generalizado el uso de entrevistas telefónicas asistidas por ordenador (CATI, Computer Assisted Telephone Interviewing) y de las entrevistas personales asistidas por ordenador (CAPI, Computer Assisted Personal Interviewing). Igualmente, se pueden realizar cuestionarios autoadministrados asistidos por ordenador (CAWI, Computer Aided Web Interviewing) en la medida que se utiliza Internet como medio de comunicación, correo electrónico o se envía el cuestionario en formato electrónico (disquete, CD, etc.) para que el entrevistado lo rellene utilizando el ordenador.

La utilización de estos métodos facilita la recogida de información y aumenta la calidad y consistencia de los datos recogidos, pues a través del software diseñado para el cuestionario, se facilitan los filtros, los saltos de pregunta, la codificación de las respuestas, las ayudas visuales, etc. No obstante, son métodos que incrementan los costes de realización de la encuesta.

4.2 Especificaciones para las encuestas por internet

La encuesta online o encuesta por Internet se podría definir como una encuesta en la que el informante envía el cuestionario por Internet. El autor M. Couper (2000) propone una **tipología** basada en la probabilidad de selección de los informantes, en la que distingue entre encuestas probabilísticas y no probabilísticas:

1. Encuestas probabilísticas:

- ✓ Encuestas intrusivas o de selección aleatoria de visitantes de una página o portal web
- ✓ Encuestas enviadas por email a una muestra seleccionada aleatoriamente
- ✓ Modelos mixtos con encuestas en websites y envíos de correos electrónicos
- ✓ Paneles de muestra probabilística de una población de selección activa o pasiva

2. Encuestas no probabilísticas:

- ✓ Encuestas de entretenimiento: “vote aquí”
- ✓ Encuestas web de auto selección

✓ Paneles de selección voluntaria de participantes

Independientemente del tipo de clasificación que se utilice, los estándares de calidad recomiendan aplicar aquel tipo de encuesta online que mejor se adapte a los objetivos de nuestro estudio, siempre y cuando se cumplan los criterios de representatividad y de selección probabilística.

Hay que tener en cuenta que la encuesta online está sujeta a los mismos criterios metodológicos que cualquier otro tipo de encuesta en todas las fases de la misma: diseño muestral (cobertura, selección y representatividad de la muestra), medida (diseño de cuestionario, control y tasa de respuesta) y ponderación de la muestra. Igualmente, la encuesta online está sujeta a los mismos tipos de errores que el resto de encuestas: errores de muestreo y errores ajenos al muestreo (de marco muestral, de cobertura, de falta de respuesta y error de medida).

Uno de los temas más ampliamente discutidos en la metodología de las encuestas online es el de la representatividad de la muestra y la selección probabilística de los encuestados. Cubiles (2002) especifica dos tipos de **poblaciones en relación con su grado de penetración de internet**:

1. La *población saturada*: es aquella en la que la implantación de internet alcanza el 80% o más entre todos los individuos. Dentro de ésta, Cubiles define cuatro tipos de poblaciones:
 - a. La *población audiencia* o conjunto de usuarios que acceden a un Web site determinado (por el motivo que sea) durante un período de tiempo;
 - b. La *población precisada* o población de internautas de los que es posible disponer de un listado con todos los elementos y la información para su localización (por ejemplo alumnos universitarios, asociaciones, etc.);
 - c. La *población internet* que hace referencia a todos los usuarios de Internet independientemente del site que visiten y cuyas unidades primarias de muestreo serán los websites;
 - d. La *población internet especial* donde los elementos deberán verificar una determinada especialización exigida para formar parte de la población objeto de estudio.
2. La *población no saturada*: se caracteriza por no poder realizar en ella encuestas basadas únicamente en la red ya que el grado de penetración de internet en la población es inferior al 80%, como por ejemplo la población para realizar encuestas sociodemográficas. En este caso, se propone combinar métodos de captación online, es decir, utilizando Internet como herramienta de captación, como offline (a través de otros medios como son la captación telefónica o personal).

Existen dos **tipos de captación** en las encuestas realizadas por internet:

1. La *captación activa*, donde se conoce de antemano la identidad de los participantes y se selecciona la muestra de tal forma que sea representativa, o bien se selecciona la muestra atendiendo a criterios estadísticos que garanticen la representatividad muestral. Es el caso de los paneles de internautas, un marco muestral bastante extendido del que conviene, sin embargo, asegurarse de la calidad representativa del mismo, pues en ocasiones puede tratarse de un marco muestral sujetos a numerosos sesgos (intereses de los panelistas a nivel particular, empresarial, caza recompensas, etc...).

2. La *captación pasiva*, donde no se dispone de un marco muestral y/o no se selecciona la muestra atendiendo a criterios estadísticos. Por ejemplo, la invitación a participar en una encuesta online a través de un anuncio publicado en la web (un banner, por ejemplo) es un caso de captación pasiva. Este tipo de selección puede provocar un sesgo en la muestra como consecuencia del autoreclutamiento, no siendo ésta representativa del total de internautas ni de los usuarios de una determinada web.

Nuestra recomendación para la **selección de la muestra** en el caso de una encuesta online, variará en función del tipo de población:

- Para la *población saturada* en internet:
 - ✓ Para la *población audiencia*: muestreo aleatorio simple o sistemático entre los internautas que acceden a la web;
 - ✓ Para la *población precisada*: antes de realizar la encuesta online, será necesario contactar con los elementos de la muestra por otros métodos (teléfono o correo electrónico, por ejemplo);
 - ✓ Para la *población de Internet*: se puede aplicar un muestreo probabilístico bietápico (se considerarían como unidades muestrales de primera etapa los websites y como unidades de segunda etapa los propios internautas).
 - ✓ Para la *población de internet especializada*: muestreo aleatorio simple o sistemático con monitoreo que controle la especialización.
- Para la *población no saturada* en Internet se propone un marco dual, es decir, combinar métodos de captación "online" (utilizando internet como herramienta de captación) como "offline" (a través de otros medios como son la captación telefónica o personal), y plantear un muestreo probabilístico.

Independientemente del método de selección, es necesario garantizar, siempre y cuando sea técnicamente viable, que un mismo encuestado no acceda varias veces a la misma encuesta, realizando una prueba de control para evitar la múltiple participación. Existen varios métodos para realizar este control; lo que se aconseja es que sean lo menos intrusivos posible, pues consideramos que un informante ha de merecer toda nuestra consideración.

Una ventaja de la encuestas por internet es que el **error muestral** puede ser reducido sin que suponga un aumento del coste del estudio, ya que en este tipo de encuestas es más fácil aumentar el tamaño de la muestra.

El **error de cobertura** en las encuestas online se elimina paulatinamente a medida que aumenta la penetración de internet en la población. En España, por ejemplo, según la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los

hogares (INE), en 2010 el 64,2% de las personas de entre 16 y 74 años son usuarios de Internet, siendo muy diferente el uso por grupos de edad y género (ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Encuesta TICH 2010

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2010
Resultados nacionales. Evolución

Evolución de datos de Personas (2004-2010) por características demográficas, tipo de uso de TIC y periodo
Unidades: Porcentajes horizontales sobre personas (16 a 74 años)

	Personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses						
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total Personas	40,4	44,4	47,9	52	56,7	59,8	64,2
Sexo: Hombre	44,9	49	51,5	55,8	60,7	63,4	67
Sexo: Mujer	35,9	39,8	44,2	48,2	52,8	56,2	61,3
Edad: De 16 a 24 años	75,5	79,7	82,8	86,3	90,3	92,3	94,1
Edad: De 25 a 34 años	57,6	64,7	66,7	72,6	78,3	80,1	85,3
Edad: De 35 a 44 años	43,9	48,8	54,3	57,1	63,7	68,2	74,6
Edad: De 45 a 54 años	29,7	32,1	39,6	45,9	50,8	54,9	60
Edad: De 55 a 64 años	13,7	17,3	17,9	21,1	24,6	29,1	34,2
Edad: De 65 a 74 años	3	3,7	5	6,4	8,9	11	13,4
Hábitat: Más de 100.000 habitantes y capitales	46,9	51	55	59	62,9	65,5	69,3

Notas:

1.- Para los años 2.005 y 2.006 se ofrecen los datos correspondientes a la 1ª ola (que son los homogéneos con el resto de la serie)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística

El **error de medida** en las encuestas online se ha conseguido reducir gracias a la aplicación de los avances tecnológicos en el diseño de cuestionario. En una encuesta por internet es posible diseñar diversos cuestionarios para distintos grupos poblacionales, rotar ítems de forma aleatoria para cada encuestado, introducir elementos visuales que ayuden a la comprensión de la encuesta, etc..

El **error de falta de respuesta** es uno de los errores que interesa minimizar en las encuestas online. Para ello hay que poner especial atención en aquellos elementos que pueden ocasionar la falta de respuesta, como son: cuestionarios largos y/o mal diseñados, problemas de interacción con la encuesta, la tecnología de la que disponga el entrevistado, etc.

Los **cuestionarios online** son una modalidad de cuestionarios autorrellenados, por lo que las exigencias metodológicas generales que se aplican a la creación y diseño de cuestionarios también les son aplicables. Los cuestionarios diseñados para encuestas online o internet han de ser fácilmente comprensibles para los usuarios de internet menos experimentados, pues hay que tener en cuenta que el informante no puede ser guiado por un entrevistador.

Para su cumplimentación han de contar con instrucciones claras y sencillas para todo tipo de informante y han de atenerse siempre a los estándares de calidad vigentes en cuanto a usabilidad y accesibilidad, pues de un buen diseño dependen factores tan importantes como la tasa de respuesta y la calidad de la información recogida.

Además, debe ofrecerse la posibilidad de obtener información mediante un número de teléfono, dirección postal y/o electrónica, etc. de quién realiza la investigación y obtener soporte técnico en el caso de problemas en la cumplimentación del cuestionario.

La **duración del período de campo online** debe ser lo suficientemente amplia como para que todos los individuos de cada grupo objeto del estudio tengan la oportunidad de participar en la encuesta y evitar así muestras sesgadas. Por ejemplo, las personas que no utilizan internet regularmente tendrán una probabilidad menor de ser seleccionadas.

4.3 Propuesta sobre la metodología de administración de la encuesta

En general, si se dispone del tiempo y de los recursos necesarios, se recomienda utilizar la encuesta presencial, pues al ser realizada “cara a cara” facilita el proceso de la entrevista y la respuesta a las preguntas. Se puede utilizar con todo tipo de destinatarios y permite emplear cuestionarios más largos y complejos, que pueden dar una visión más completa de la percepción de los ciudadanos sobre los servicios públicos y sobre su satisfacción.

La encuesta telefónica también es apropiada para este tipo de estudios, teniendo como ventaja principal el requerir menos tiempo y recursos en su realización. No obstante, el cuestionario utilizado ha de ser más breve, sencillo y fácil de responder. Igualmente, hay que asegurarse de que el marco de muestreo que disponemos contiene todos los teléfonos (fijos o móviles) de la población a la que nos dirigimos y que éstos son correctos³, pues de lo contrario puede haber un sesgo importante de cobertura.

En términos generales, no son aconsejables los cuestionarios autoadministrados, por los inconvenientes señalados en el apartado anterior, especialmente por el hecho de que no se tiene control sobre quiénes responden al cuestionario y porque la tasa de respuesta suele ser baja, lo que termina incidiendo en la validez de los resultados.

No obstante, si se decide optar por la realización de una encuesta autoadministrada, es importante seguir algunas recomendaciones. Si se trata de un cuestionario que va a ser rellenado en un lugar determinado, como cuando se entrega en un centro o servicio determinado para que los usuarios lo rellenen, se recomienda que la selección de las personas que vayan a responder al mismo se realice de la manera más aleatoria posible.

Así, por ejemplo, si se entrega un cuestionario a los usuarios que acuden a un centro, es recomendable que:

- La entrega se haga a la salida, tras la utilización del centro o de los servicios correspondientes. Con ello se facilita que la persona tenga los elementos necesarios para valorar su experiencia en dicho centro o servicio. Además, si se trata de un usuario que acude por primera vez, hasta que no salga no va a poder contestar al cuestionario. En el caso de que se trate de una encuesta a usuarios

³ Para ello resulta imprescindible que se generalice la práctica de pedir a los usuarios de los servicios o centros su teléfono fijo o móvil, correo electrónico o la forma de contacto directa con la persona, pues no sólo facilita las gestiones que se estén realizando con esa persona, también facilita la realización de un eventual estudio de satisfacción de los usuarios.

que permanecen o utilizan un centro o servicio durante un periodo de tiempo determinado o incluso indefinido (por ejemplo, los usuarios de un centro de día de mayores), es preferible seleccionar a personas que tengan una trayectoria de servicio mínima (dependerá del servicio que se trate), a fin de que tengan un conocimiento y experiencia mínimos para emitir un juicio.

- Se seleccione a las personas de la manera más aleatoria posible, por ejemplo, siguiendo un conteo sistemático: entregar el cuestionario sólo a una de cada 5 personas que salen y preferiblemente utilizando cuotas (por sexo y edad) en función de las características de los usuarios de dichos centros o servicios, a fin de que todos estén representados. Si el centro o servicio tiene horario de mañana y tarde, se recomienda que se repartan los cuestionarios a lo largo de todo el día o que se haga de manera proporcional a los tramos horarios en función de la afluencia de usuarios, que generalmente suele registrarse en las estadísticas de los servicios. En ningún caso se recomienda que la encuesta se deje en el mostrador y que los usuarios la cojan cuando y como quieran sin ningún control.
- Una vez seleccionada la persona siguiendo las indicaciones anteriores, es preciso plantear a esta persona la posibilidad de rellenar un cuestionario, indicándole los objetivos del estudio y la importancia de su opinión para mejorar la prestación de los servicios públicos y el tiempo que le va a llevar, procurando que no sea superior a 10 minutos.
- Se proporcione a la persona un lugar cómodo y tranquilo para proceder a rellenar el cuestionario y que haya una persona responsable en el centro o servicio que pueda responder a sus posibles dudas o consultas.
- El cuestionario sea depositado por el propio entrevistado en un lugar que le dé garantías de anonimato, por ejemplo, en una urna o similar.

En el caso de que el cuestionario se envíe por correo, fax o e-mail a personas concretas que han sido seleccionadas para formar parte de la muestra, puesto que la tasa de respuesta suele ser más baja que si la entrevista es personal, se recomienda lo siguiente para aumentar el nivel de respuesta:

- Diseñar un cuestionario breve, atractivo y fácil de rellenar.
- Incluir siempre una carta de presentación donde se indique los objetivos del estudio, la importancia de su opinión y se garantice el anonimato de la respuesta⁴.
- Si es un envío postal, adjuntar un sobre contrarrembolso para facilitar la devolución del cuestionario.
- Enviar uno o más recordatorios, que incluyan siempre la copia del cuestionario, a aquellos que, pasado un plazo, aún no hayan remitido el cuestionario.

⁴ Esto es especialmente importante en este caso, ya que nos dirigimos personalmente a la dirección postal o electrónica de una persona. El cuestionario no debe incluir en ninguno de sus apartados los datos personales de la persona encuestada, tan sólo un número de cuestionario que nos permita hallar la correspondencia a posteriori entre los cuestionarios enviados y los remitidos.

- En el caso de que no se obtenga una respuesta suficiente de la muestra inicial a la que se remite el cuestionario, se puede realizar un reenvío a otras unidades muestrales que sustituyan a la muestra anterior⁵.

Finalmente, todos los aspectos del diseño de la encuesta han de quedar resumidos en lo que denomina **Ficha Técnica**, que debe recoger información sobre los objetivos del estudio, el organismo promotor, el ámbito poblacional, geográfico, temporal, método de muestreo, error muestral, tamaño de la muestra, método de recogida y el periodo de recogida. Como complemento a la ficha técnica, es aconsejable presentar un cuadro resumen del trabajo de campo relacionado con el marco muestral. Tal y como establece el artículo 9.2 del Decreto de Alcalde de 24 de julio de 2006 de creación del Observatorio de la Ciudad, el órgano que vaya a realizar el estudio previamente a su realización, debe remitir al Observatorio de la Ciudad esta ficha técnica para su inclusión en el Banco de Estudios de Evaluación de la Percepción Ciudadana.

En el Anexo I a este documento se presentan ejemplos de fichas técnicas de estudios realizados en el Ayuntamiento de Madrid.

5. El diseño del cuestionario

El cuestionario es el instrumento a través del que se recoge la información deseada, consistente en un conjunto de preguntas estandarizadas, que se hacen de igual forma a todos los encuestados y cuyas respuestas suelen estar precodificadas. Un buen cuestionario ha de estar bien estructurado, las preguntas han de seguir preferiblemente un orden en su exposición, han de estar correctamente formuladas y, algunas de ellas, han de seguir unas determinadas escalas de medición. Veamos detenidamente estos elementos y las orientaciones metodológicas que se proponen al respecto.

5.1 Tipos de preguntas

5.1.1 Preguntas objetivas y subjetivas

En general, a través de un cuestionario se puede obtener información de carácter objetivo o de carácter subjetivo. Así, si preguntamos por ejemplo cuántas veces ha acudido una persona al servicio concreto, o si le preguntamos su edad, la persona encuestada responde con una información objetiva. El sesgo al que se pueden enfrentar este tipo de preguntas es a la no respuesta del encuestado o bien a un recuerdo difuso que le impida responder de manera rigurosa o, incluso, a un falseo de la respuesta. En este sentido, hay determinadas preguntas que, por su naturaleza, suelen tener mayor grado de no respuesta o de falta de rigor, como por ejemplo, cuando se pregunta sobre el nivel de ingresos.

⁵ Para ello, sería necesario a la hora de seleccionar la muestra, seleccionar al menos otra muestra de reemplazo o sustitución del mismo tamaño a fin de que se pueda utilizar para sustituir a los miembros de la muestra inicial en caso de no respuesta.

Hay otras, sin embargo, que tienen como objetivo recabar la opinión de los encuestados sobre determinados aspectos. En las encuestas de satisfacción precisamente abundan más este tipo de cuestiones, pues lo que se pretende es conocer la opinión sobre determinados atributos de la calidad con que se presta un servicio o sobre su satisfacción con esa prestación. En este tipo de preguntas, nos podemos encontrar con que el encuestado no quiere responder porque no desea dar su opinión o porque considera que no tiene elementos suficientes para emitir un determinado juicio o valoración, pero su respuesta nunca puede considerarse verdadera o falsa o más o menos rigurosa.

5.1.2 Preguntas abiertas y cerradas

Las preguntas cerradas son aquellas cuyas posibilidades de respuesta ya están establecidas de antemano y están precodificadas, es decir, cada opción de respuesta se hace corresponder con un código numérico, que será el que se introduzca en la fase de grabación. Para ello, el redactor del cuestionario ha de anticipar cuáles pueden ser las alternativas de respuesta posibles, de manera que el encuestado pueda hallar su situación o su opinión entre alguna de ellas a la hora de responder. Así, las categorías de respuesta presentadas han de ser exhaustivas, precisas y ser excluyentes entre sí.

Por ejemplo:

SEGÚN SU OPINIÓN, EN EL PRÓXIMO AÑO, ¿CÓMO PIENSA QUE EVOLUCIONARÁ LA SITUACIÓN ECONÓMICA	
MEJORARÁ MUCHO	1
MEJORARÁ ALGO	2
SE MANTENDRÁ IGUAL	3
EMPEORARÁ ALGO	4
EMPEORARÁ MUCHO	5
NO SABE	8
NO CONTESTA	9

En ocasiones, estas preguntas tienen respuesta múltiple, es decir, el encuestado puede seleccionar una o más opciones de respuesta. Ejemplo:

¿QUÉ MEDIO O MEDIOS DE TRANSPORTE UTILIZA HABITUALMENTE PARA SUS DESPLAZAMIENTOS COTIDIANOS (AL LUGAR DE TRABAJO, ESTUDIO U OTROS CON PERIODICIDAD DE VARIOS DÍAS A LA SEMANA)? RESPUESTA MÚLTIPLE.	
AUTOBÚS URBANO O INTERURBANO	1
METRO	2
TREN DE CERCANÍAS	3
TAXI	4
COCHE	5
MOTO	6
BICICLETA	7
NO UTILIZO MEDIOS DE TRANSPORTE, VOY A PIE	8
NO SABE	98
NO CONTESTA	99

En las preguntas abiertas, por el contrario, no hay respuestas preestablecidas, sino que el entrevistado responde espontáneamente a lo que se le pregunta. Esta formulación de preguntas resulta muy útil cuando no se conocen de antemano las posibles respuestas o cuando se desea que el entrevistado responda libre y abiertamente, lo que da mayor riqueza y posibilidades a la interpretación de los resultados. Ejemplo:

¿PODRÍA DECIRME CUÁLES SON, A SU JUICIO Y POR ORDEN DE PRIORIDAD, LOS TRES PROBLEMAS PRINCIPALES QUE EXISTEN ACTUALMENTE EN LA CIUDAD DE MADRID?. RESPUESTA ESPONTÁNEA. MÁXIMO TRES RESPUESTAS.

NO SABE	98
NO CONTESTA	99

El inconveniente que tienen este tipo de preguntas es que las respuestas han de ser codificadas a posteriori, lo que requiere clasificar todas las respuestas dadas y asignarles un código que las identifique. Con ello se consigue *cerrar* las preguntas abiertas y resumir las respuestas en un número más limitado de categorías. Este trabajo es muy laborioso, sobre todo cuando la muestra es muy amplia y no está exento de errores a la hora de registrar las respuestas y de codificarlas. También hay que tener en cuenta que contestar a las preguntas requiere más tiempo y esfuerzo para los entrevistados, por lo que no es aconsejable cargar el cuestionario con muchas preguntas abiertas.

En cualquier caso, todas las preguntas, sean abiertas o cerradas, han de presentar las opciones *no sabe* y *no contesta*, que suelen codificarse con 9 ó 0 cuando se precisa un dígito para la grabación de las respuestas, y 98 ó 99, cuando se precisan dos dígitos. Pero hay que tener cuidado con estas opciones, pues si se trata de una entrevista “cara a cara” el entrevistador nunca ha de leerlas como posibles respuestas, ya que puede dar lugar a que el encuestado termine respondiendo *ns/nc* para evitar pensar o para evitar posicionarse. En cuestionarios autorrellenados, se recomienda no incluir las opciones *ns/nc*, y sólo grabarlas como respuestas en el caso de que las preguntas se hayan dejado en blanco.

5.1.3 Tipos de preguntas según su función en el cuestionario

En todo cuestionario, podemos encontrar distintos tipos de preguntas según la función que cumplan en el mismo (AEVAL, 2006: 69-73).

- ✓ De introducción o contacto: se colocan al principio del cuestionario para introducir al encuestado en la temática de la encuesta, despertar su interés y promover un clima de confianza.

- ✓ De cambio de tema: sirven para enlazar sin cambios bruscos dos partes de la encuesta, facilitando al encuestado la adaptación al nuevo tema. Este tipo de preguntas suelen incluir frases introductorias del tipo: *Cambiando de tema..., A continuación vamos a tratar temas relativos a...*
- ✓ Filtro: se utilizan para seleccionar a aquellos encuestados que están afectados o no afectados por un determinado aspecto de la pregunta, haciendo la pregunta o preguntas siguientes sólo a una parte de los encuestados, evitando así cansar sin necesidad a la otra parte. Por ejemplo, cuando se introduce una pregunta del tipo *¿Es la primera vez que acude al servicio?* para distinguir entre aquellos encuestados que vienen por primera vez del resto. En este caso, a los que han acudido anteriormente, se les podría preguntar a continuación *¿Cuántas veces ha utilizado usted el servicio en los últimos seis meses?*
- ✓ De consistencia o control: preguntan por aspectos que ya han sido tratados en preguntas anteriores, pero con otra formulación. Se utilizan a veces para ver hasta qué punto la información que nos da el encuestado es consistente. Con ellas se incrementa la fiabilidad de la información o la consistencia de las opiniones del encuestado.
- ✓ Batería: se trata de un conjunto de preguntas referidas a un mismo tema que se realizan de forma secuencial. Por ejemplo:

1. ¿HA PRESENTADO USTED ALGUNA VEZ UNA RECLAMACIÓN?	
SI -> IR A PREGUNTA 2	1
NO -> IR A PREGUNTA 5	2
NS/NC	9
2. ¿CUÁNTAS VECES HA RECLAMADO?	
NÚMERO DE VECES _____	
3. ¿CUÁL FUE EL MOTIVO DE LA ÚLTIMA RECLAMACIÓN QUE PRESENTÓ?	
DEMORAS EN TRÁMITES ADMINISTRATIVOS	1
TRATO RECIBIDO DEL PERSONAL	2
LIMPIEZA Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES	3
EXCESIVO TIEMPO DE ESPERA PARA SER ATENDIDO	4
OTROS MOTIVOS. ESPECIFICAR _____	5
NS/NC	9
4. ¿HA SIDO RESUELTA SU RECLAMACIÓN?	
SI	1
NO	2
NS/NC	9

- ✓ De clasificación: recogen información sobre variables sociodemográficas del entrevistado (sexo, edad, nivel de estudios, ocupación) que pueden ser relevantes para el estudio en cuestión y que permiten realizar análisis estadísticos y cruzar los resultados de estas preguntas con el resto de las preguntas del cuestionario

5.2 La formulación de las preguntas

A través del cuestionario se traducen en preguntas los objetivos de nuestra investigación o estudio. Por lo que, lo más importante es responder a la pregunta ¿qué queremos saber?. Respondiendo a esta pregunta con claridad y precisión, el siguiente paso es elaborar las preguntas del cuestionario que nos van a facilitar la información necesaria y colocarlas en el orden adecuado para ser respondidas. Así, por ejemplo, si queremos conocer cuál es el grado de satisfacción de los usuarios con las instalaciones en que se desarrolla el servicio, será necesario incluir en el cuestionario una pregunta sobre este aspecto.

Asimismo, en todo estudio o investigación hay también unas hipótesis que tendremos que validar a partir de la información obtenida, por lo que es necesario incluir las variables necesarias que nos permitan después realizar el análisis pertinente. Por ejemplo, si tenemos la hipótesis de que los usuarios con mayor formación son más exigentes con los servicios, será necesario introducir en el cuestionario una pregunta relativa a la formación de los encuestados y también otra que proporcione la valoración de los servicios y, en el análisis posterior, se podrá estudiar la correlación entre ambas variables.

Por tanto, hay que tener claros y por escrito tanto los objetivos como las hipótesis, pues son los que nos servirán de criterios principales en la elaboración del cuestionario, sin ellos, el cuestionario carecería del esqueleto básico que sustente el estudio y el análisis de la información que se obtenga.

Además de esto, a la hora de formular las preguntas hay que tener presente a quiénes van dirigidas y la forma en que se va administrar el cuestionario (“cara a cara”, telefónico o autorrellenado).

Finalmente, conviene revisar la existencia de otros estudios similares que tengan un cuestionario que pueda servir de referencia a la hora de formular nuestras propias preguntas. No sólo nos puede proporcionar una idea de los temas y de la manera de formular las preguntas, también luego nos abrirá la posibilidad de comparar nuestros resultados con esos estudios, siempre que la pregunta sea la misma o equivalente tanto en su formulación como en sus respuestas o escalas.

A la hora de elaborar nuevas preguntas, existen una serie de criterios o recomendaciones comúnmente aceptados por la mayoría de los autores (Cea D’Ancona, 2009: 263-268):

a) Formular preguntas que respondan a los objetivos del estudio y que sean relevantes. Cada vez que se escriba una pregunta hay que autoevaluarse: ¿por qué estoy preguntando esto?

b) Preguntas breves y fáciles de comprender, adecuadas al nivel educativo y al vocabulario de la población a encuestar. Como regla general, deben utilizarse palabras comprensibles por las personas de menor nivel educativo.

c) Evitar palabras ambiguas o imprecisas, que no sean interpretadas de manera uniforme por todos. Por ejemplo, *¿Cree usted que la plantilla de este centro es adecuada?*, pues la palabra *adecuada* es muy ambigua. Asimismo, no conviene realizar preguntas referidas a ámbitos temporales o territoriales inespecíficos o imprecisos. Por ejemplo, *¿Desde cuándo vive usted en la zona?*, pues *zona* es un ámbito inespecífico, sería mejor precisar en el *barrio* o en el *distrito*, por ejemplo. Tampoco es adecuado preguntar: *¿Visita usted el centro con frecuencia?*, si no más bien *¿Cuántas veces ha visitado usted el centro el pasado mes?*

d) Evitar preguntas que incomoden a los encuestados, o incluirlas de manera indirecta o con respuestas flexibles. Por ejemplo, no es habitual preguntar sobre la cantidad exacta de ingresos de un hogar, es mejor, proporcionar tramos de ingresos para que el entrevistado se autoubique en uno de ellos.

e) Realizar de manera flexible o indirecta preguntas sobre conductas deseables o que puedan provocar el rechazo del encuestado a contestar. Por ejemplo, si quisiéramos saber si los encuestados utilizan el cinturón de seguridad, si se pregunta de manera directa y genérica, probablemente todos los encuestados responderán afirmativamente, por ello, sería mejor concretar sobre la última vez que se utilizó el coche: *Pensando en la última vez que Ud. Se subió a un coche, ¿se puso el cinturón de seguridad?*

f) Formular la pregunta de manera neutra, evitando influir en la respuesta. Por ejemplo, no redactando la cuestión como *“Todo el mundo cree que el tratamiento es ineficaz, ¿Podría usted decirnos hasta qué punto está de acuerdo con esta afirmación?”*

g) No redactar preguntas de forma negativa, pues se entienden peor que las formuladas en positivo. Por ejemplo, no se debe formular *¿No cree que deberían castigarse a los conductores que se saltan las normas?* porque resulta confuso, sería mejor plantear la pregunta para ser respondida como si, no o ns/nc.

h) No deben realizarse dos o más preguntas en una. Por ejemplo, no debe preguntarse *¿Cuándo fue la última vez que acudió usted al servicio y con qué frecuencia acude?*, sino haciendo dos preguntas independientes.

i) Evitar preguntas que obliguen a realizar cálculos mentales o a recurrir a la memoria, pues ponen en cuestión la fiabilidad de las respuestas. Por ejemplo, no es aconsejable preguntar *¿Cuántas veces ha acudido al servicio en los últimos 5 años?*, pues es bastante probable que la persona no responda o que los haga de manera inexacta, es mejor restringir a los últimos 6 meses o a un periodo de tiempo más inmediato, dependiendo del caso.

j) Redactar las preguntas de manera personal y directa. Por ejemplo, la pregunta *¿Puede Ud. valorar la seguridad del barrio en una escala...?* está planteada de manera impersonal, sería mejor redactarla como *¿Podría decirme cómo se siente usted de seguro en el barrio?*

k) Evitar preguntas “campana” (AEVAL, 2006: 73), pues un cuestionario no es la vía para hacerles llegar información a los encuestados. Se trata, por ejemplo, de preguntas del tipo: *Como usted sabe, el Ayuntamiento de Madrid ha invertido el pasado año x millones de euros en la formación para el empleo y en la apertura de nuevas oficinas para la atención a personas desempleadas. ¿Le parece a usted positiva o negativa esta iniciativa?*

5.3 Preguntas sobre evaluación de la calidad y satisfacción con los servicios

5.3.1 Modelo de medición de la satisfacción

A la hora de preguntar a los usuarios sobre su satisfacción con los servicios que se prestan, es preciso utilizar un modelo de referencia que sea comprensivo y permita realizar comparaciones. En este sentido, el modelo Servqual, desarrollado por Zeithalm, Parasuraman y Berry en 1988, es el más utilizado, pues es un instrumento para medir la calidad de un servicio universal (AEVAL, 2006: 49). Se basa en un cuestionario con 22 ítems agrupados en 5 categorías aplicables a prácticamente cualquier servicio.

Este modelo mide la calidad percibida como una diferencia entre las percepciones reales y las expectativas previas, por lo que pregunta dos veces al usuario por cada uno de los ítems, primero sobre las expectativas y luego por las percepciones. La complejidad de este modelo, llevó a Cronin y Taylor en 1992 a desarrollar el modelo Servperf, que utilizando los mismos ítems que el modelo Servqual, se diferencia en que no obliga al encuestado a responder dos veces a cada ítem, pues recoge sólo las percepciones (AEVAL, 2006: 50).

El modelo que se propone utilizar es el modelo Servperf, ya que se va a preguntar sólo por la percepción del servicio prestado. Respecto a los atributos de la calidad que se van a valorar por los entrevistados, se propone utilizar una adaptación del modelo Servqual, elaborada por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano y aplicada en la Metodología de Elaboración e Implantación de las Cartas de Servicio (Ayuntamiento de Madrid, 2007: 50-53). Se trata de una adaptación de las cinco dimensiones de calidad y de los ítems de cada una de ellas, a las circunstancias y características de los servicios públicos, facilitando así su aplicación a los servicios prestados por el Ayuntamiento de Madrid:

Cuadro 6: Atributos de calidad de los servicios sobre los que se pueden realizar preguntas de evaluación. Modelo Servqual adaptado por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano.

Atributos de calidad de los servicios		
Dimensiones de calidad	Descripción	Ítems
1. ELEMENTOS TANGIBLES	Apariencia y condiciones de las instalaciones, equipos y materiales de comunicación	1.1. Instalaciones adecuadas al servicio prestado (tamaño, señalización interior, condiciones ambientales, etc.)
		1.2. Facilidad de acceso a las instalaciones (medios de transporte, señalización exterior, etc.)
		1.3. Inexistencia de barreras arquitectónicas
		1.4. Equipamiento adecuado, moderno y actualizado
		1.5. Nuevas tecnologías de apoyo (informática, comunicaciones, etc.)
		1.6. Elementos materiales y documentación (impresos, folletos, tablón de anuncios, campañas publicitarias, etc.)
		1.7. Sistemas de gestión medioambiental óptimos (racionalización de consumos, reciclaje, contaminación, etc.)
		1.8. Otros
2. PERSONAS	Apariencia, conocimientos y trato del personal	2.1. Apariencia adecuada de los empleados
		2.2. Plantilla ajustada y disponible a las necesidades del servicio
		2.3. Amabilidad y cortesía
		2.4. Lenguaje adecuado
		2.5. Conocimientos adaptados al servicio
		2.6. Identificación disponible para el ciudadano
		2.7. Empatía (comprensión de las necesidades de los usuarios, capacidad de ponerse en su lugar)
		2.8. Otros
3. CAPACIDAD DE RESPUESTA	Disposición y voluntad para proporcionar el servicio y ayudar a la ciudadanía	3.1. Horarios de trabajo convenientes para la ciudadanía
		3.2. Atención individualizada y personalizada a los usuarios
		3.3. Interés en solucionar los problemas mostrados por los usuarios (de la organización no de la persona)
		3.4. Facilidad de acceso (suficientes plazas, ...)
		3.5. Tiempo de espera adecuado para acceder al servicio
		3.6. Tiempo de atención (prestación del servicio en el tiempo oportuno -una vez se ha accedido al servicio-)
		3.7. Organización – planificación del servicio
		3.8. Equidad (en el acceso al servicio y en la prestación)
		3.9. Prestación del servicio a los demandantes
		3.10. Cobertura social/territorial con la prestación del servicio
		3.11. Otros
4. FIABILIDAD / EFICACIA	Capacidad para prestar el servicio de la forma comprometida	4.1. Prestación del servicio sin errores (correcta prestación del servicio)
		4.2. Disponibilidad de información sobre la duración del servicio (plazos)
		4.3. Continuidad en la prestación del servicio
		4.4. Otros
5. SEGURIDAD	Capacidad para inspirar credibilidad y confianza	5.1. Los conocimientos y actitud del personal transmiten confianza a los usuarios
		5.2. Los medios disponibles para la prestación del servicio transmiten confianza a los usuarios
		5.3. Los usuarios se sienten seguros con el servicio recibido
		5.4. La ciudadanía siente seguridad con el servicio que se ofrece
		5.5. Se garantiza la intimidad y confidencialidad
		5.6. Otros

En esta tabla se recogen todos los ítems o atributos de la calidad sobre los que se puede preguntar a los usuarios para conocer su valoración o su satisfacción. En un cuestionario, no obstante, no será necesario preguntar sobre todos ellos, por lo que lo que

habrá que hacer en primer lugar es realizar una selección de los atributos, teniendo en cuenta los objetivos del estudio y lo que se desea conocer, transformando éstos en preguntas concretas que suelen tener una escala para su medición.

En cada servicio o centro hay unos atributos que son más importantes que otros desde el punto de vista de la calidad. Es preciso disponer de hipótesis al respecto, a fin de que las preguntas del cuestionario incidan sobre esos aspectos, pudiendo incluso pedirles a los usuarios que valoren la importancia que tienen para ellos en la prestación del servicio.

5.3.2 Escalas de medición

Una vez seleccionados los atributos o aspectos sobre los que se va a preguntar a los usuarios, el siguiente paso es decidir sobre la escala o escalas que se van a utilizar para medir las percepciones. A través de la escala, los encuestados indican su grado de conformidad, de acuerdo o de satisfacción con el atributo sobre el que se está preguntando. La escala más utilizada es la denominada **Escala Likert**, que habitualmente tiene cinco categorías de respuesta que, dependiendo de lo que se pregunte, pueden ser alguna de las siguientes:

Cuadro 7: Posibles alternativas de respuesta utilizando una escala de Likert.

5	MUY DE ACUERDO				MUY SATISFECHO				MUY BUENO
4	DE ACUERDO				SATISFECHO				BUENO
3	NI DE ACUERDO	NI	EN	NI	SATISFECHO	NI	NI	BUENO	NI
	DESACUERDO				INSATISFECHO				MALO
2	EN DESACUERDO				INSATISFECHO				MALO
1	MUY EN DESACUERDO				MUY INSATISFECHO				MUY MALO

El único problema que suele presentar esta escala es que al tener un valor central intermedio, es común que una parte de los encuestados se posicionen en ese punto de indiferencia, bien por no expresar claramente su opinión, bien por cansancio, de manera que termina acumulando una parte de las respuestas superior a la real. Para evitar este problema y forzar a que los encuestados se posicionen en algún punto de la escala, sea positivo o negativo, algunos estudios eliminan el valor central. Este es el caso, por ejemplo, de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de la Ciudad de Madrid, donde las mayoría de las preguntas de satisfacción se hacen con una escala de cuatro categorías, eliminando el valor central. Ejemplo:

Diría usted que está muy , bastante, poco o nada satisfecho con el funcionamiento de:						
	Muy satisfecho	Bastante satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho	NS	NC
• Los autobuses de la EMT	4	3	2	1	8	9
• Los autobuses interurbanos	4	3	2	1	8	9
• El Metro de Madrid	4	3	2	1	8	9
• Los trenes de cercanías	4	3	2	1	8	9
• Los taxis	4	3	2	1	8	9
• Los agentes de movilidad	4	3	2	1	8	9
• El SER (Servicio de estacionamiento regulado)	4	3	2	1	8	9

Esta escala, sea en la versión de 5 o de 4 categorías, además de ser sencilla de utilizar, tiene la ventaja de que pueden tratarse los resultados como una escala de intervalo, pudiéndose calcular medias, desviaciones típicas, etc. (AEVAL, 2006: 57).

Otro tipo de escalas muy utilizadas en la medición de la satisfacción son las **escalas numéricas**, es decir, aquellas que permiten a los encuestados dar una *nota* para valorar los atributos de calidad de un servicio o su grado de satisfacción. Se suelen utilizar habitualmente dos tipos de escalas, cortas o largas, donde el valor más bajo se correspondería con la máxima insatisfacción y el valor más alto con la máxima satisfacción. Las escalas cortas presentan un número variable de categorías, que pueden ser desde 1 a 5, hasta 1 a 7, o simplemente 2 valores, para decir si están o no satisfechos. Las escalas largas, por regla general, van de 1 a 10, o bien, de 0 a 10, permitiendo un grado mayor de matices de respuesta, lo que permite precisar mejor al entrevistado su posicionamiento.

La opción propuesta para los estudios de calidad y satisfacción en el Ayuntamiento de Madrid consiste en utilizar la escala de 0 a 10, por las siguientes razones (AEVAL, 2006: 61-62):

- ✓ Es más fácil de comprender por parte de los encuestados, ya que es una escala interiorizada en la etapa escolar. Presenta un punto medio en la valoración en 5, que se corresponde con el *aprobado*, siguiendo la mencionada terminología escolar.
- ✓ Se puede utilizar en encuestas cara a cara, telefónicas o en cuestionarios autorrellenados.
- ✓ Recoge matices de la satisfacción que no es posible recoger con una escala corta, por lo que se puede considerar más precisa.
- ✓ Permite a los entrevistados que están totalmente insatisfechos poder optar por calificar con un 0, al igual que les permite a los usuarios completamente satisfechos valorar con un 10.
- ✓ La interpretación de los resultados es más fácil e intuitiva.
- ✓ Se puede realizar un análisis estadístico más completo, no sólo medidas de tendencia central (medias, desviaciones, etc...), sino también análisis multivariante.

5.4 Ordenación de las preguntas del cuestionario

El orden lógico de las preguntas del cuestionario sigue, por regla general, los siguientes apartados (AEVAL, 2006: 76-79):

- **Encabezado del cuestionario:**

- ✓ Se debe identificar qué organismo es el responsable de la encuesta y el título del estudio.
- ✓ Presentación e identificación del entrevistador y de la empresa (si fuera el caso) que realiza la encuesta.
- ✓ Información sobre los objetivos de la encuesta. Se debe poner especial interés en la importancia que tiene la opinión de los ciudadanos para mejorar el servicio objeto de estudio.

- ✓ Debe comunicarse al ciudadano de que la información que va a proporcionar está protegida por la ley (se deberá citar la ley en vigor) y que se va a tratar de manera confidencial. Aunque los cuestionarios son anónimos, puede pedirse al informante que proporcione su número de teléfono y su nombre para facilitar el control de calidad de la encuesta (una inspección posterior, por ejemplo). En este caso, también se le informará de que estos datos que ha proporcionado están protegidos por la ley, y que serán destruidos una vez que hayan servido al objetivo para el que fueron solicitados.
- ✓ Informar al ciudadano de la duración de la encuesta y solicitar su colaboración.
- ✓ Es importante recoger algunas variables de control como: la fecha y la hora en la que se realiza la encuesta, el código de entrevistador, un número que identifique unívocamente el cuestionario. Asimismo, para encuestas presenciales de carácter domiciliario el número de ruta aleatoria y la dirección postal del informante. Estas variables contendrán datos que serán sólo de carácter interno para el organismo que realiza el estudio.
- **Preguntas introductorias:** se trata de preguntas que sirven para romper el hielo, para despertar el interés del encuestado y promover un clima de confianza. Son muy útiles en este sentido las preguntas del tipo: *¿Es la primera vez que acude al servicio?*, *¿A través de qué medios ha conocido el servicio?*, *¿Cuál ha sido el motivo por el que ha acudido al servicio?*, etc. Se trata de preguntas que sirven para situar al entrevistado y para filtrar o clasificar las distintas situaciones en que se puede encontrar en su relación con el servicio.
- Preguntas dirigidas a conocer la **valoración por dimensiones de la calidad**. Se trata de las preguntas centrales del cuestionario. Se pregunta por la percepción para cada una de las dimensiones que se deseen identificar sobre el servicio recibido: tangibilidad, eficacia y fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía, etc.
- Pregunta/s para conocer la **satisfacción global** con el servicio.
- **Posición del servicio.** Conocer si el entrevistado utiliza los servicios de otras organizaciones comparables y valoración de dichas organizaciones. Por ejemplo, si además de los servicios del Ayuntamiento, utiliza los de la Comunidad Autónoma, los del Estado o servicios privados y cuál es la valoración que hace de ellos.
- **Preguntas de prescripción**, dirigidas a conocer si los usuarios recomendarían la organización o servicio a otras personas.
- Preguntas para indagar sobre **sugerencias de mejora**. Suelen ser preguntas de tipo abierto que, en realidad, permiten identificar quejas encubiertas y sirven para identificar los motivos de insatisfacción en el caso de bajas valoraciones.
- **Variables de clasificación de los entrevistados** que se consideren de interés para el análisis posterior: sexo, edad, nivel de estudios, ocupación, etc.
- **Despedida y agradecimiento** por colaborar. Se solicitará, si procede, el número de teléfono para el control de calidad de la encuesta.

En cuanto al número de preguntas, dependerá de los objetivos de la investigación y del modo de administración del cuestionario, pero se aconseja en general que sean breves y fáciles de contestar, que no cansen al entrevistado. Es conveniente cuidar también el formato del cuestionario, especialmente si es el propio entrevistado el que ha de rellenarlo, que sea muy claro, muy limpio y con espacios en blanco.

Asimismo, en las preguntas en que sea preciso, se han de incluir junto a la pregunta las indicaciones sobre su formulación para los entrevistadores o las aclaraciones para los propios entrevistados, cuando se trata de un cuestionario autocumplimentado. No obstante todo lo anterior, no hay que olvidar que “una buena pregunta es aquella que no necesita ninguna explicación” (Díaz de Rada, 2001: 75), una regla que hay que tener muy presente cuando se redacta un cuestionario.

5.5 Prueba piloto

Finalmente, una vez diseñado el cuestionario, es imprescindible realizar una **prueba piloto** del mismo sobre un número de usuarios reales del servicio, a fin de depurar el lenguaje, el orden de las preguntas, las posibles alternativas de respuesta, las escalas utilizadas, o cualquier otro aspecto del cuestionario. Esto es importante, pues una vez iniciado el trabajo de campo es imposible subsanar las posibles deficiencias, y la información que se recoja llevará incorporados errores que se podían haber solventado con una pequeña prueba piloto. En el caso de que el cuestionario sea para autocumplimentación, esta prueba piloto ha de hacerse mediante entrevista “cara a cara” para poder registrar los aspectos mejorables de dicho cuestionario.

La realización de esta prueba piloto es fundamental en cualquier estudio, por muy pequeño que sea, siendo imprescindible de forma particular cuando:

- ✓ La encuesta tenga una gran entidad, bien sea por costo, bien por tamaño de la muestra.
- ✓ Cuando se considere que la encuesta puede suponer una excesiva carga a los informantes.
- ✓ Cuando exista una gran sensibilidad política, económica o social sobre los resultados esperados de la encuesta.
- ✓ Cuando no se disponga de información de encuestas análogas que puedan servir de criterios en sus partes más críticas.

Esta prueba del cuestionario se realiza sobre una pequeña muestra real de individuos de iguales características de la población de estudio. El tamaño de esta muestra es variable, pero no suele superar las 100 personas incluso en grandes encuestas. A veces con realizar un pretest del cuestionario con 15 o 20 personas es suficiente para detectar las posibles deficiencias del instrumento y mejorar la redacción de las preguntas, el orden, la inclusión o eliminación de preguntas, las instrucciones necesarias, etc.

6. Trabajo de campo

El trabajo de recogida de información es una tarea de vital importancia en el proceso de realización de la encuesta. Es preciso llevarla a cabo con el máximo rigor posible para evitar que se cometan errores sistemáticos que, en algunos casos, pueden alcanzar grados de magnitud superiores al propio error de muestreo⁶.

La tarea de recogida de información o de trabajo de campo no es posible, por regla general, realizarla con recursos y personal interno, ya que en la mayoría de las ocasiones requiere de personal especializado en la realización de encuestas y de otros recursos que normalmente no se disponen. Por ello, en esta fase, la labor del organismo promotor del estudio será la de seguimiento y supervisión de que la recogida de información se está haciendo por parte de la empresa contratada de acuerdo a lo especificado. Para ello, es aconsejable elaborar, junto con la empresa colaboradora, un plan de trabajo de todas las tareas que se van a llevar a cabo durante la recogida de la información.

En el [Cuadro 8](#), a manera de ejemplo, se presenta la planificación de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de Madrid 2009. La recogida de la información se externalizó, pero la dirección y supervisión corrió a cargo de la Subdirección General de Calidad del Ayuntamiento de Madrid.

⁶ En efecto, se pueden producir errores de observación, como los de sobrecobertura, de medida o de procesamiento de la información, así como errores no de observación, como son los de falta de cobertura y la no respuesta. Estos errores son a menudo superiores a los de muestreo y son mucho más difíciles de localizar y controlar (Díaz de Rada, 2001: 136-139).

Cuadro 8: Planificación de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de Madrid 2009.



SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD

PLANIFICACION DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA Y SATISFACCION CON LOS SERVICIOS PUBLICOS DE MADRID 2009	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	UNIDADES RESPONSABLES
REUNIÓN DE PUESTA A PUNTO DE LA ENCUESTA. ESTUDIO DEL CUESTIONARIO. ENTREGA DE:			
. PRIMERA VERSIÓN DEL CUESTIONARIO			
. DISEÑO DE REGISTRO DE GRABACIÓN	12/05/2009	12/05/2009	EMPRESA/SGC
. INSTRUCCIONES DE VALIDACIÓN, CONTROL Y DEPURACIÓN DEL CUESTIONARIO			
. METODOLOGÍA E INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO			
COMUNICACIÓN A EMPRESA DE LOS CINCO DISTRITOS PARA LA PRUEBA PILOTO: CENTRO, CHAMARTÍN, MONCLOA, PUENTE DE VALLECAS Y VILLAVERDE	19/05/2009	19/05/2009	SGC
MODELO DE CREDENCIAL DEFINITIVA PARA LOS ENTREVISTADORES DE LA ENCUESTA	21/05/2009	21/05/2009	EMPRESA/SGC
CUESTIONARIO DE INSPECCIÓN	21/05/2009	21/05/2009	EMPRESA/SGC
ENTREGA DE:			
. CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA VI.6			
. INSTRUCCIONES DE VALIDACIÓN, CONTROL Y DEPURACIÓN DEL CUESTIONARIO VI.1	22/05/2009	22/05/2009	SGC
. DISEÑO DE REGISTRO DE GRABACIÓN, INSPECCIÓN Y FICHERO FINAL VI.1			
ENTREGA DE:			
. METODOLOGÍA E INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO VI.3. INSTRUCCIONES PARA ENTREVISTADORES E INSPECTORES DE LA ENCUESTA	26/05/2009	26/05/2009	SGC
ENTREGA DE LAS ESPECIFICACIONES PARA EL CONTROL DE LA RECOGIDA	28/05/2009	28/05/2009	SGC
TRABAJO DE CAMPO DE LA ENCUESTA PILOTO	01/06/2009	05/06/2009	EMPRESA
ENTREGA DE LAS ESPECIFICACIONES PARA LA EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA	08/06/2009	12/06/2009	SGC
ENTREGA DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO:			
. CONTROL DE LA RECOGIDA	15/06/2009	19/06/2009	EMPRESA
. EXPLOTACIÓN ESTADÍSTICA DE LOS DATOS			
REUNIÓN CON EMPRESA. VALORACIÓN GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA PILOTO	15/06/2009	19/06/2009	EMPRESA/SGC
ENTREGA, EN CASO DE QUE LAS HAYA, DE ESPECIFICACIONES PENDIENTES	30/06/2009	30/06/2009	SGC

PLANIFICACION DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA Y SATISFACCION CON LOS SERVICIOS PUBLICOS DE MADRID 2009	FECHA DE INICIO	FECHA FIN	UNIDADES RESPONSABLES
ENTREGA A EMPRESA DE LA CARTA DE PRESENTACIÓN A LOS VECINOS, LA VERSIÓN DEFINITIVA DE CUESTIONARIO (VI.13), Y LA DE METODOLOGIA E INSTRUCCIONES PARA LA RECOGIDA (VI.6)	02/09/2009	02/09/2009	SGC
ENTREGA A EMPRESA DEL DISEÑO DEFINITIVO DE REGISTRO (VI.4) Y DEL DOCUMENTO DE CONTROL Y VALIDACIÓN DE LOS DATOS (VI.2)	04/09/2009	04/09/2009	SGC
FORMACIÓN DE ENTREVISTADORES			EMPRESA
RECOGIDA DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA	10/09/2009	22/10/2009	EMPRESA
	25/09/2009	25/09/2009	
	02/10/2009	02/10/2009	
ENTREGA SEMANAL DE :	09/10/2009	09/10/2009	
. LISTADOS DEL CONTROL DE LA RECOGIDA SEGÚN ESPECIFICACIONES DADAS	16/10/2009	16/10/2009	EMPRESA
. FICHERO PARCIAL DE LA RECOGIDA DEPURADO	23/10/2009	23/10/2009	
	30/10/2009	30/10/2009	
DIVERSAS TAREAS QUE RESULTEN DE LA REVISIÓN DE LA ENCUESTA: MODIFICACIONES, AJUSTES, CAMBIOS , ETC..ENTREGA DEL INFORME FINAL	02/11/2009	19/11/2009	EMPRESA/SGC
ENTREGA DEL ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA EXPLOTACIÓN	12/11/2009	12/11/2009	EMPRESA
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS A LA SGC	19/11/2009	19/11/2009	EMPRESA
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS AL CONCEJAL	23/11/2009	23/11/2009	SGC

6.1 Formación del personal entrevistador

Cuando la encuesta se realiza a través de una entrevista personal o telefónica, una de las tareas previas a la recogida de información que es de obligado cumplimiento es la formación del personal que va a realizar las entrevistas. Normalmente, la recogida se suele encargar a una empresa externa contratada, que cuenta con un equipo de encuestadores y supervisores propio, y que será quién se encargue de la formación del personal entrevistador. No obstante, se recomienda que en dicha formación esté presente, bien como formador o como consultor, al menos un miembro del equipo de trabajo del organismo promotor del Ayuntamiento.

Si por cualquier motivo es el personal del propio organismo promotor el que va a llevar a cabo las entrevistas, también es imprescindible esta tarea de formación previa, siguiendo las indicaciones establecidas en este apartado. Es una labor fundamental, pues a menudo se olvida que *“el éxito de una encuesta descansa, en gran medida, en la buena actuación del entrevistador, basada en una adecuada preparación en la técnica de la entrevista y también, y muy importante, en la escrupulosa localización y selección del posible encuestado”* (Nuñez Villuendas, A, 2005: 219).

Dentro de la fase de recogida de datos, el trabajo de los entrevistadores y la colaboración de los informantes son una parte crucial y muy delicada. Muchos factores ‘humanos’ (diseño deficiente de los cuestionarios, mala interpretación de los mismos, falta de interés, desconfianza, etc.) pueden ser causa de errores que en conjunto pueden empeorar sustancialmente la calidad de los datos. Por ello, es muy importante hacer con sumo cuidado el diseño y la ejecución de esta fase. Y un punto importante para ello es definir un método idéntico de trabajo para todo el personal que participa en la recogida de los datos. Respetar este principio es la única manera que existe para asegurar que los datos obtenidos por distintas personas sean homogéneos y la encuesta tenga carácter científico.

Profesionales e investigadores de la metodología de encuestas han dedicado un gran esfuerzo durante los últimos años para identificar qué aspectos del comportamiento del entrevistador contribuyen al éxito de la entrevista. Conocer estos aspectos puede ayudar a que entrevistadores sin experiencia aprendan las habilidades de sus colegas más experimentados.

Se pueden establecer dos resultados donde claramente incide el trabajo del entrevistador: la tasa de respuesta y la calidad de la información obtenida. El entrevistador desempeña un papel fundamental para obtener información de todas las personas que cumplan las condiciones para ser encuestadas. El objetivo de cualquier encuesta es obtener información de los encuestados. El cuestionario y el trabajo del entrevistador deben perseguir que el encuestado responda de forma “adecuada” a las preguntas del cuestionario.

Las investigaciones realizadas hasta la fecha coinciden en una serie de actitudes características de entrevistadores que logran unas mayores tasas de respuesta:

- Confía en si mismo. El entrevistador inicia el contacto con la idea de que el encuestado va a colaborar en la encuesta. Además, el entrevistador está

convencido de que tiene los recursos para aumentar la colaboración de los encuestados.

- Transmite confianza al encuestado.
- Es amistoso. Afronta la entrevista con amabilidad e intenta que el encuestado lo vea como una persona agradable.
- Adapta su presentación y la introducción a la encuesta. Modifica el lenguaje de la presentación al nivel socioeconómico y cultural de los encuestados.
- Menciona el carácter oficial de la encuesta. Pone énfasis en la importancia social de la encuesta y en la relevancia que para el órgano promotor tienen las respuestas.
- Relaciona la encuesta con cuestiones de actualidad. Vence resistencias relacionando el contenido de la encuesta con noticias o información aparecida en los medios de comunicación.

Los entrevistadores deben seguir un procedimiento estandarizado: todos los entrevistadores “hacen lo mismo” para obtener la información. De hecho, el criterio para probar la estandarización es que dos entrevistadores distintos aplicando el cuestionario a la misma persona deben obtener las mismas respuestas.

A continuación se enumeran una serie de pautas que todo entrevistador debe conocer y aplicar a la hora de recoger la información:

- Practicar la lectura y la formulación de las preguntas. Estudiar el cuestionario. Identificar aquellas preguntas que pueden plantear mayores problemas y entrenarse en ellas. Algunas preguntas pueden parecer reiterativas e incluso resultar incómodas. Durante la entrevista, no hay que llegar a estas preguntas con miedo. No se deben hacer de forma rápida, pues daría la impresión al encuestado de que son una molestia que se debe superar cuanto antes.
- Leer la pregunta exactamente como está escrita. No formular preguntas propias. La estandarización es uno de los criterios más importantes para juzgar la calidad de la encuesta. Todos los entrevistadores harán las preguntas de la misma manera. Por tanto, hay que leer la pregunta tal y como aparece en el cuestionario.
- Hay que conseguir que la entrevista “suene” y se parezca a una conversación. No leer las preguntas de forma mecánica. La lectura literal de la pregunta no obliga a que durante la entrevista se pierda el tono y el ritmo de una conversación normal. Además, es importante resaltar las palabras o frases claves para identificar el contenido de la pregunta poniendo énfasis en las mismas: *“en su opinión”, “a su juicio”, “por orden de prioridad”...*
- Leer la pregunta completa. Puede que el encuestado responda antes de que finalice la lectura de la pregunta. En estos casos, de manera cortés, hay que indicar que debe leer de nuevo la pregunta u opción completa. No hay que suponer que la respuesta sería idéntica si se completa la lectura de la pregunta. Si la pregunta es abierta, el entrevistador debe registrar de la forma más literal posible la respuesta del entrevistado.

- No se debe explicar el significado de las preguntas. Salvo en los casos en que aparezca una indicación en el cuestionario que lo requiera, no hay que aportar ejemplos propios para explicar el significado de la pregunta. El ejemplo que aporte puede ser muy bueno y adecuado para aclarar el significado de una pregunta al encuestado, el problema es que no hay garantías de que todos los entrevistadores utilicen el mismo ejemplo. Si cada entrevistador aporta ejemplos distintos, se pueden introducir errores a la hora de interpretar el significado de las respuestas.
- No se debe sugerir respuestas a los encuestados. El trabajo del entrevistador es duro. Habrá días en que tendrá más ganas de terminar que otros. Este deseo puede llevarle a intentar acortar la duración habitual de la entrevista, por ejemplo, sugiriendo respuestas a los encuestados a partir de la información que han dado a otras preguntas. También puede ocurrir esto cuando el encuestado es “demasiado” lento contestando o manifiesta dudas continuas. ¡No hay que sugerir respuestas!. La calidad de la información disminuirá si obtenemos respuestas que no reflejan la opinión o la situación del encuestado.
- No se debe juzgar ni dar opiniones personales. Resulta fundamental que se mantenga un tono neutro durante la formulación de las preguntas. No hay que transmitir los propios sentimientos, ni verbales ni con comportamientos o conductas indicadoras de molestia o desafectos. Hay que procurar que los encuestados se sientan cómodos mientras dan la información.
- No se debe animar posibles discusiones. Puede ocurrir que algunos encuestados intenten “discutir” o “debatir” con el entrevistador. Esta circunstancia puede verse animada si el encuestado “ve” al entrevistador como “alguien parcial”. Si esto ocurre, no hay que responder a los posibles comentarios del entrevistado. El entrevistador debe mantenerse en silencio y continuar la entrevista pasando a la siguiente pregunta.
- Confidencialidad. Asegurar la confidencialidad de los datos es una obligación ineludible de todos los profesionales implicados en una encuesta. La confidencialidad es una garantía para los encuestados y también para los profesionales. Los entrevistadores deben ser conscientes de esta garantía para tener seguridad en que su trabajo no debe ser cuestionado con acusaciones de manipulación, falta de claridad o descuido en la protección de información personal sobre los encuestados.

Es conveniente que los entrevistadores estén preparados para dar respuesta a las preguntas, dudas o rechazos que los entrevistados puedan expresar. Algunas de las preguntas o recelos más frecuentes que se pueden presentar son de esta naturaleza:

- ¿Para qué es esta encuesta?
- ¿Por qué he sido elegido yo (o mi vivienda)?
- ¿Estoy obligado a contestar?
- ¿Si me niego a colaborar me van a sancionar?
- ¿Qué pasa si me niego a contestar algunas preguntas?

- ¿Esta encuesta es para Hacienda?
- ¿Qué hacen con los cuestionarios cuando se termina la encuesta?
- ¿Por qué tengo que dar datos personales?
- ¿Por qué no emplean mejor el dinero en lugar de hacer encuestas?
- No me interesa responder, no tengo tiempo.
- No creo en las encuestas, el gobierno las manipula.
- No puedo contestar, es muy difícil, no oigo bien, no entiendo bien, soy extranjero.

En este caso, es muy importante que el entrevistador conteste a las preguntas inspirando seguridad, tranquilidad y naturalidad en la respuesta.

6.2 Seguimiento y control de la recogida de datos

Para evitar, en la medida de lo posible, los numerosos sesgos de observación que se pueden producir en una encuesta por muestreo, es importante hacer un seguimiento de cada una de sus fases. En concreto, es en la fase de recogida de la información donde se pueden producir muchos de estos errores.

Tanto si de la recogida de la información se ocupa una empresa externa como si lo hace la unidad promotora responsable de la encuesta, es necesario llevar a cabo un seguimiento y control de la recogida.

Muchas de las encuestas que se realizan en el ámbito del Ayuntamiento de Madrid requieren cuotas por alguna variable de estudio: distrito, edad, sexo, ocupación, etc., así como un periodo de recogida más o menos dilatado en función del tipo de estudio y de la administración del cuestionario.

Es importante establecer unos requerimientos de control de la recogida y vigilar que éstos se cumplen. Normalmente, se requiere controlar aspectos relacionados con:

- la tasa de incidencias de cobertura
- la tasa de participación ((número de encuestas realizadas/ número de personas contactadas) x 100) por las variables que se desean controlar: sección censal, distrito, entrevistador, participación diaria, etc..
- evolución periódica del número de encuestas realizadas por las segmentaciones que se deseen (distrito, barrio, edad, sexo...)

A manera de ejemplo, se presenta el control de la recogida de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de Madrid 2009 (ver Cuadro 9). El periodo de recogida de esta encuesta fue de seis semanas. Las unidades de primera etapa, como se informa en la ficha técnica (ver [ANEXO I: Fichas técnicas de encuestas](#)), son los distritos de la capital, y las de última, las personas mayores de 16 años por cuotas de edad y sexo. Así pues, estas cuatro variables, semana, distrito, edad y sexo, son fundamentales a la hora de establecer los requerimientos de control de la recogida.

Para evitar sesgos difíciles de medir, se impone que la muestra se recoja en cupos de igual tamaño por semana. De esta manera se evita que la recogida, que en el caso de la encuesta presencial presenta grandes dificultades, se concentre en una determinada semana o periodo y que un determinado acontecimiento, inesperado o imprevisible, pueda ‘contaminar’ parte de la muestra.

Igualmente, se establece la misma imposición a las cuotas por distrito, edad y sexo semanales. De esta manera, en el caso de que se desee realizar una explotación por semana de recogida, por ejemplo, se garantizaría que la submuestra semanal es representativa y se podrían obtener resultados fiables.

Este control se puede realizar con la asiduidad que se desee en función del periodo de recogida: diario, cada dos o tres días, semanal, etc.

Si el seguimiento y el control de la recogida de datos revela fluctuaciones o desviaciones de interés, es urgente actuar con rapidez para corregirlas lo antes posible.

Cuadro 9: Hoja de seguimiento y control de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos 2009.

Encuesta de Calidad de vida y satisfacción con los servicios públicos 2009										
Control de la recogida										
Semana s 1: del 10 al 16 de sep. 2009 2: del 17 al 23 de sep. 2009 3: del 24 al 30 de sep. de 2009 4: del 1 al 7 de octubre de 2009 5: del 8 al 15 de octubre de 2009 6: del 16 al 22 de octubre de 2009										
Fecha :dd-mm-aaaa Semana s (*) Distrito nn	Incidencias									
	Total de viviendas visitadas	Total finalizadas	R	A	Total para entrevistar	N	IL	FC		
Total	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn		
	100,0%	%	%	%	%	%	%	%		
Fecha :dd-mm-aaaa Semana s (*) Total distritos	Incidencias									
	Total de viviendas visitadas	Total finalizadas	R	A	Total para entrevistar	N	IL	FC		
Total	nnnn	nnnn	nnnn	nnnn	(2520 / 6)	nnnn	nnnn	nnnn		
	100,0%	%	%	%	%	%	%	%		
Incidencia: R: realizada A: aplazamiento N: negativa IL: ilocalizable FC: fuera de cuota										
Se calcula el porcentaje de total finalizadas sobre el total de viviendas(personas) para entrevistar (semanal o acumulado, en función de la tabla) Se calcula el porcentaje de R y A sobre el total para entrevistar (semanal y acumulado) Total de viviendas visitadas: total para entrevistar + total de viviendas con incidencias N+IL+FC (semanal y acumulado) Se calcula el porcentaje de N, IL y FC sobre el total de viviendas visitadas (semanal y acumulado) * se entregarán las tablas correspondientes a la semana de recogida y a las semanas acumuladas desde el inicio de la recogida.										
Fecha: dd-mm-aaaa Semana s (*)										
Distrito nn	Cuota	H	M	16_24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 o más	Total
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Realizadas									
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Diferencia									
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Fecha: dd-mm-aaaa Semana s (*)										
Total distritos	Cuota	H	M	16_24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 o más	Total
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Realizadas									
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Diferencia									
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
* se entregarán las tablas correspondientes a la semana de recogida y a las semanas acumuladas desde el inicio de la recogida El porcentaje se calculará sobre la cuota de entrevistas previstas para la semana s (2520/6) o, en el caso de las tablas acumuladas, sobre el total de entrevistas: 2520.										

6.3 Inspección.

Tanto si de la encuesta se encarga una empresa externa como si lo hace la propia unidad promotora, es importante realizar una inspección del trabajo de campo que se está acometiendo. La finalidad de la inspección en una encuesta es múltiple; entre los objetivos más importantes están los siguientes:

- Asegurar que los entrevistadores realizan adecuadamente las tareas previas a la salida de campo.
- Asegurar la calidad de la información recogida, de acuerdo con las normas de la encuesta, tanto en su cobertura como en su contenido.
- Comunicar al entrevistador, para completar su formación, todos los errores que detecte durante la depuración de los cuestionarios o durante las inspecciones. Si se detectan errores graves o sistemáticos se deberán poner en conocimiento del encargado de la encuesta.
- Inspeccionar que se han realizado correctamente las rutas aleatorias previstas, en su caso, y contactar, presencial o telefónicamente, con una selección de entrevistados de la entrevista original para hacerles un breve cuestionario de inspección o control.

Si la encuesta se hace de forma presencial en el domicilio del entrevistado, la inspección sobre la cobertura se realizará presencialmente en aquellas viviendas que presenten una incidencia (viviendas inaccesibles, ilocalizables, en ruina, destinadas a otros fines...etc.). La inspección de contenido se hará telefónicamente al, aproximadamente, 20% de las entrevistas, y se distribuirá proporcionalmente según la muestra. Este porcentaje de supervisión se aplicará tanto por entrevistador como por otra variable de interés (sección censal, distrito, uso de un servicio, etc.). En la inspección de contenido se pasa un pequeño cuestionario que contiene algunas variables relativas al perfil del informante y algunas preguntas del cuestionario original para las que, normalmente, se prevé que no se han producido cambios en la respuesta desde la entrevista original y la entrevista de inspección. Después se comprueba la coincidencia o discordancia de ambas respuestas.

Si en la inspección de contenido se comprueba que se ha superado la tasa de error permitida, o que un determinado entrevistador acumula una elevada cifra de cuestionarios no válidos, se deberán repetir las encuestas afectadas.

7. Tratamiento, análisis y presentación de la información

7.1 Tratamiento de la información

Una vez finalizado el trabajo de campo es necesario hacer un tratamiento de los datos para comprobar la calidad de la información obtenida, pues en la recogida masiva de información siempre se producen errores. Es importante que este procedimiento se haga lo antes posible tras finalizar la encuesta, ya que es probable que haya que volver a contactar

con el entrevistado para solucionar algunos de los problemas detectados. Lo que se aconseja es ir tratando la información a medida que se recibe.

Las principales fases del tratamiento de la información son:

1) Depuración- En esta fase se comprobará:

- la correcta selección de la persona entrevistada: el entrevistado debe pertenecer al universo objeto del estudio y cumplir los requisitos de pertenencia a la muestra (criterios de segmentación o cuotas establecidas).
- que la encuesta esté completa: se ha de verificar si la encuesta está respondida en su totalidad o parcialmente. Cuando se detecte que un cuestionario está incompleto, se deberán tomar acciones correctoras como ponerse en contacto de nuevo con el informante, o considerar inválido el cuestionario y sustituirlo por otro.

2) Codificación y grabación de los datos- En la fase de codificación se asignará un código numérico a cada una de las respuestas a las preguntas del cuestionario, ya sean preguntas abiertas o cerradas⁷. En la fase de grabación se pasarán los datos recogidos a un archivo de salida o fichero de datos que permita su tratamiento. Estas fases pueden realizarse de manera manual, automática o semiautomática y debe hacerse en cuanto se tengan los cuestionarios cumplimentados; de esta manera es más fácil solucionar los errores que se produzcan. Antes de grabar los datos, sobre todo si de la grabación se van a ocupar diferentes unidades por separado (oficina central, oficinas de distritos, etc..), es conveniente establecer el diseño de registro de grabación, de tal manera que los datos queden registrados bajo el mismo formato. Por ejemplo, si hay que recoger la fecha de la encuesta, ésta se grabará en alguno de los posibles formatos de fecha (preferentemente en éste: aaaammdd, año, mes, día).

3) Validación- La finalidad de la validación es identificar errores que se han podido realizar durante la fase de recogida de información o en la grabación de los datos. Estos pueden ser de dos tipos:

- Formal- la existencia de códigos no válidos en las variables recogidas o la aparición de respuesta en preguntas filtradas. Si una pregunta es de obligada respuesta y la respuesta se recoge en una escala del 0 al 10 (11-12 para No sabe/No contesta), la variable que contenga la respuesta a esa pregunta sólo puede tomar los valores del 0 al 12; no puede estar vacía ni tener otro valor fuera de ese rango.
- De contenido- inconsistencia entre las respuestas a preguntas que están relacionadas o son incompatibles entre sí.

Desde el punto de vista operativo, para la realización de estas tareas de grabación, depuración, validación y la explotación de la información se pueden utilizar alguno de los múltiples paquetes de software disponibles en el mercado, siendo uno de los más empleados

⁷ Habitualmente el cuestionario suele llevar las respuestas a las preguntas cerradas ya codificadas de antemano en el propio cuestionario, para facilitar la grabación de los datos. Las preguntas abiertas son las que se codifican en esta fase.

el SPSS⁸. Otra alternativa que presenta menos restricciones que la anterior es el paquete ofimático Excel. Si se manejan con maestría las distintas aplicaciones de Excel, se puede, igualmente, validar, chequear y explotar los datos recogidos.

En el caso de que se utilice un sistema CATI o CAPI, la mayor parte de estas tareas de depuración, codificación, grabación y validación son realizadas ya de manera automática a través del software que se diseña para la recogida de la información, lo que ahorra mucho tiempo en su tratamiento, a la vez que da mayores garantías de calidad a la información recogida durante el trabajo de campo.

Igual que en el caso de la ficha técnica, y tal como establece el artículo 9.3 del Decreto de Alcalde de 24 de julio de 2006 de creación del Observatorio de la Ciudad, el órgano que haya realizado el estudio, debe remitir al Observatorio de la Ciudad el informe de conclusiones y resultados para su inclusión en el Banco de Estudios de Evaluación de la Percepción Ciudadana.

7.2 Análisis y presentación de la información

Antes de proceder al análisis de resultados, es conveniente elaborar un **plan de explotación** que determine qué variables se van a explotar, qué variables se van a relacionar entre sí y las técnicas estadísticas que se van a utilizar. Este plan de explotación se elabora, como no puede ser de otra manera, considerando los objetivos del estudio y las hipótesis que se manejan. En las relaciones entre las variables, es preciso determinar cuáles serán las variables dependientes y cuáles las independientes.

Si la explotación la va a llevar a cabo la misma empresa contratada para el trabajo de campo, es conveniente que el organismo municipal responsable del estudio sea el que elabore este plan de explotación, a fin de precisar exactamente qué información se desea obtener y cómo, pues de lo contrario, las empresas suelen proporcionar una explotación básica estándar que se puede ajustar a lo que se precisa o no.

En los estudios de satisfacción y de evaluación de los servicios públicos, las *variables dependientes* son precisamente aquellas que nos proporcionan la información sobre estos aspectos. Serían las preguntas del cuestionario dirigidas a indagar la opinión de los ciudadanos sobre la calidad del servicio y su satisfacción con la prestación (ver apartado 5.3): valoración de los atributos de la calidad, satisfacción global con el servicio, prescripción del servicio, sugerencias de mejora, etc.

Por su parte, las *variables independientes* serían las que nos ayudan a explicar estas opiniones o percepciones, indagando sobre las posibles relaciones existentes entre ellas y sobre las diferencias de opinión que se registran entre distintos grupos de población o de usuarios atendiendo a sus características. En este sentido, las preguntas de clasificación de

⁸ En la siguiente dirección se puede descargar gratuitamente una demostración de la última versión del paquete SPSS. Una vez descargado, la prueba se mantiene activa durante un mes: <http://www.descargarte.net/2010/04/descargar-spss-18-gratis.html>. Asimismo, en la siguiente dirección, se puede seguir un curso en castellano del paquete SPSS (versión 12): <http://www.spssfree.com/>.

los entrevistados (sexo, edad, ocupación, lugar de residencia, etc.) que se incluyen en el cuestionario, suelen ser las que funcionan como variables independientes.

Junto a estas variables que describen sociodemográficamente a los usuarios de un determinado servicio, también suelen operar como variables independientes otras relacionadas con la propia naturaleza del servicio o de su utilización: tipo de servicio o de centro, frecuencia de uso, antigüedad de utilización, forma de acceso, motivos de utilización, etc.

Toda la información recogida en la encuesta puede ser analizada desde el punto de vista estadístico, teniendo en cuenta la naturaleza de las variables implicadas en el estudio. Lo habitual es comenzar con un **análisis exploratorio** de toda la información recogida en la encuesta. Para ello, simplemente se obtienen las tablas de frecuencias de todas las variables y algunos estadísticos básicos de tendencia central y de dispersión (media, moda, mediana, desviación típica, etc.), dependiendo del tipo de variable que se trate.

En la distribución de frecuencias de una variable se presentan los valores o categorías de ésta y, al menos, su frecuencia absoluta (N) y relativa (en porcentaje). Ejemplo:

Ilustración 1: Ejemplo de distribución de frecuencias de una variable.

¿Cómo valora usted la facilidad para aparcar en la ciudad de Madrid? Escala de 0 a 10.

		Frecuencia (N)	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	374	14,9	16,4	16,4
	1	318	12,6	14,0	30,4
	2	419	16,6	18,4	48,7
	3	460	18,2	20,2	68,9
	4	318	12,6	13,9	82,8
	5	224	8,9	9,8	92,6
	6	57	2,3	2,5	95,1
	7	45	1,8	2,0	97,1
	8	41	1,6	1,8	98,9
	9	12	,5	,5	99,4
	10	13	,5	,6	100,0
	Total	2281	90,5	100,0	
Perdidos	NS	142	5,6		
	NC	98	3,9		
	Total	239	9,5		
Total		2520	100,0		

Cuando la variable está medida a nivel ordinal o de intervalo (por ejemplo, las valoraciones de 0 a 10 de un determinado servicio o atributo del servicio), se aconseja la agrupación de valores, para que la tabla de frecuencias sea más fácil de leer. Asimismo, es imprescindible que se presente, junto a las frecuencias, los principales estadísticos de tendencia central y de dispersión (media, mediana, moda, desviación típica...), teniendo en cuenta que si se presenta la media, siempre hay que presentar la desviación típica respecto a esa media para evaluar la dispersión de la variable.

Ilustración 2: Ejemplo de tabla de frecuencias con valores agrupados.

¿Cómo valora la facilidad para aparcar en Madrid?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Baja (0-3)	1571	62,4	68,9	68,9
	Media (4-6)	598	23,7	26,2	95,1
	Alta (7-10)	111	4,4	4,9	100,0
	Total	2281	90,5	100,0	
Perdidos	Ns	142	5,6		
	Nc	98	3,9		
	Total	239	9,5		
Total		2520	100,0		

Estadísticos

¿Cómo valora usted la facilidad para aparcar en la ciudad de Madrid?

N	Válidos	2281
	Perdidos	239
Media		2,69
Moda		3
Desv. típ.		2,029

Algunas preguntas de la encuesta a veces son de respuesta múltiple, es decir, se puede seleccionar más de una posible respuesta. En estos casos, la tabla de frecuencias de los resultados se puede hacer teniendo en cuenta las respuestas o los casos. Ejemplo:

**Ilustración 3: Ejemplo de tabla de frecuencias de una pregunta de respuesta múltiple.
(Máximo tres respuestas)**

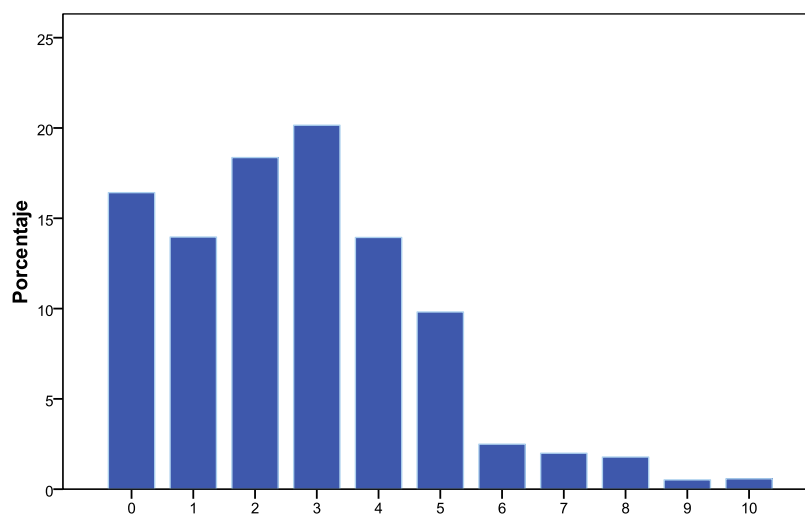
Ventajas de vivir en Madrid	Respuestas		Porcentaje de casos
	Nº	Porcentaje	
La ciudad, toda/Buena ciudad/Ciudad grande	83	1,7	3,3
Calidad de vida	47	0,9	1,9
Capitalidad	87	1,8	3,5
Ciudad céntrica/Buena ubicación	90	1,8	3,6
Familia/Amigos/Arraigo	92	1,9	3,6
Clima	62	1,3	2,5
Zonas verdes/Casa de campo	143	2,9	5,7
Limpieza	11	0,2	0,4
Buen transporte/Buenas comunicaciones	803	16,2	31,9
Seguridad	40	0,8	1,6
Edificios emblemáticos	28	0,6	1,1
Es bonita	8	0,2	0,3
Multiculturalidad/Diversidad/Ciudad abierta/Tolerante	64	1,3	2,5
Libertad/Más derechos	7	0,2	0,3
Metro	58	1,2	2,3
Autopistas de acceso	1	0,0	0,0
Infraestructuras	37	0,8	1,5
Ciudad tranquila	16	0,3	0,6
Acceso a servicios/Comodidad en servicios/Hay de todo	521	10,5	20,7
Empleo	415	8,4	16,5
Ocio-Recreación	616	12,5	24,5
Acceso a cultura	467	9,4	18,5
Educación	131	2,6	5,2
Sanidad	230	4,7	9,1
Deportes	31	0,6	1,2
Oportunidades en general	20	0,4	0,8
Instalaciones	0	0,0	0,0
Hospitales	16	0,3	0,6
Cercanía a servicios, instalaciones...	167	3,4	6,6
Formación	1	0,0	0,1
Universidad	13	0,3	0,5
Museos	32	0,7	1,3
Seguridad Social	8	0,2	0,3
Comercio/Supermercados/Tiendas/Centros Comerciales	180	3,6	7,2
Servicios Sociales	15	0,3	0,6
La gente/Carácter de la gente/El ambiente	153	3,1	6,1
Anonimato	10	0,2	0,4
Ninguna	7	0,1	0,3
Otras	131	2,6	5,2
NS	104	2,1	4,1
Total	4946	100,0	196,3

Las representaciones gráficas que se asocian con las tablas de frecuencias son los diagramas de barras, los histogramas, los gráficos de sectores y los diagramas de “caja”⁹. Veamos ejemplos de cada uno de ellos.

⁹ Los diagramas de “caja” sirven para mostrar la distribución de una variable de intervalo con cinco estadísticos básicos: mínimo, primer cuartil, mediana, tercer cuartil y máximo, además de los casos atípicos.

Ilustración 4: Ejemplo de diagrama de barras.

¿Cómo valora usted la facilidad para aparcar en la ciudad de Madrid?



¿Cómo valora usted la facilidad para aparcar en la ciudad de Madrid?

Ilustración 5: Ejemplo de diagrama de sectores.

¿Cómo valora la facilidad para aparcar en Madrid?

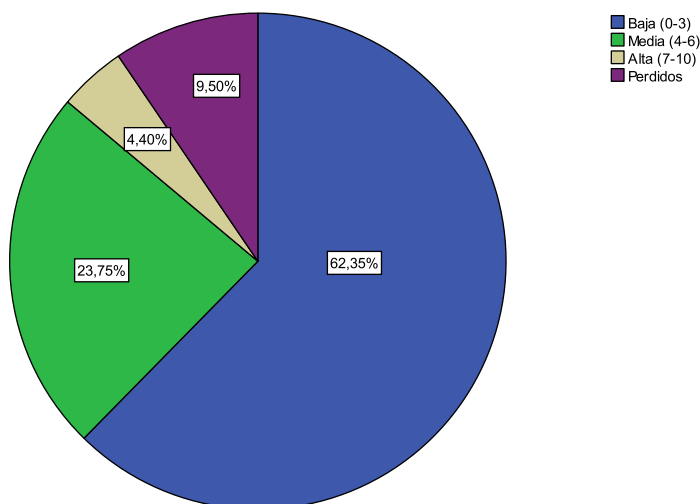
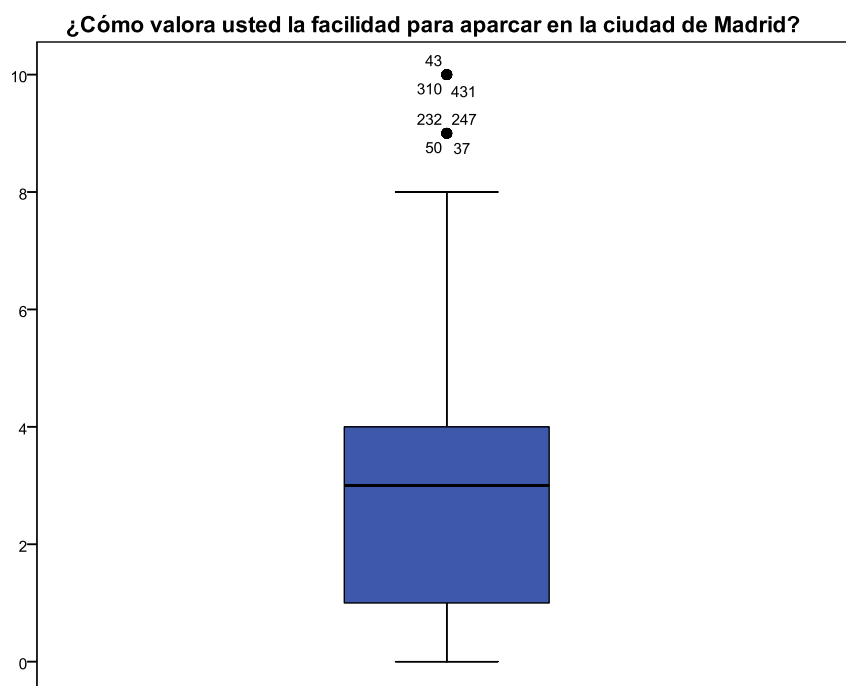


Ilustración 6: Ejemplo de diagrama de caja



Con el análisis exploratorio obtenemos una descripción preliminar de los resultados de la encuesta, sin entrar a relacionar variables entre sí ni a buscar explicaciones a estos resultados. Esto formaría parte del llamado **análisis confirmatorio**, a través del cual se estudian posibles relaciones causales entre variables, con el objetivo de confirmar o desechar las hipótesis planteadas. Lo habitual es comenzar este análisis elaborando tablas de contingencia bivariantes, es decir, tablas donde se cruzan dos variables, tomando una de ellas como dependiente y otra como independiente. La variable dependiente suele situarse en las filas y la variable independiente en las columnas.

A través de las tablas de contingencia se puede analizar la posible relación entre dos variables, obteniendo los porcentajes “verticales”, “horizontales” o “totales”, a partir de las frecuencias absolutas. No obstante, para conocer la intensidad y la dirección de esta relación es preciso obtener los *estadísticos de contingencia*, que varían dependiendo del nivel de medición de la variable.

Así, por ejemplo, si se considera que la facilidad para aparcar depende del distrito de residencia (hipótesis), el cruce de ambas variables daría como resultado una tabla de contingencia como la siguiente:

Ilustración 7: Ejemplo de tabla de contingencia: Facilidad para aparcar en Madrid (escala 0 a 10) para cada distrito de Madrid, 2009. Porcentajes verticales.

	Distrito de Madrid																				
	Centro	Arganzuela	Retiro	Salamanca	Chamartín	Tetuán	Chamberí	Pardo	Vallecas	Aravaca	Latina	Carabanchel	Usera	Vallecas	Moratalaz	Ciudad Lineal	Hortaleza	Villaverde	Villa de Vallecas	Vicálvaro	San Blas
0	19,20%	23,30%	15,80%	11,70%	8,30%	15,00%	6,70%	14,20%	7,50%	10,00%	22,50%	16,70%	13,30%	10,00%	23,30%	14,20%	14,20%	15,80%	22,50%	8,30%	19,20%
1	11,70%	7,50%	8,30%	17,50%	10,00%	10,80%	14,20%	10,00%	14,20%	7,50%	8,30%	5,00%	22,50%	23,30%	15,00%	6,70%	14,20%	14,20%	17,50%	20,00%	17,50%
2	16,70%	8,30%	14,20%	17,50%	20,80%	14,20%	26,70%	10,80%	25,00%	15,80%	15,80%	15,80%	20,00%	14,20%	13,30%	16,70%	17,50%	22,50%	14,20%	18,30%	17,50%
3	15,80%	15,00%	35,00%	16,70%	9,20%	16,70%	18,30%	14,20%	17,50%	24,20%	17,50%	15,00%	16,70%	22,50%	21,70%	12,50%	23,30%	25,00%	5,80%	20,00%	20,80%
4	11,70%	16,70%	11,70%	15,00%	16,70%	15,80%	10,80%	9,20%	12,50%	14,20%	13,30%	11,70%	10,00%	15,00%	13,30%	15,00%	10,00%	5,00%	8,30%	12,50%	10,80%
5	10,80%	9,20%	7,50%	7,50%	12,50%	6,70%	7,50%	9,20%	10,00%	15,00%	6,70%	11,70%	5,00%	5,00%	6,70%	15,80%	5,00%	7,50%	4,20%	10,00%	8,30%
6	0,80%	3,30%	0,80%	2,50%	5,00%	3,30%	1,70%	4,20%	2,50%	1,70%	1,70%	2,50%	1,70%	2,50%	1,70%	2,50%	3,30%	1,70%	2,50%	0,00%	0,80%
7	0,00%	3,30%	2,50%	0,00%	1,70%	2,50%	0,80%	3,30%	0,00%	0,80%	0,80%	3,30%	0,80%	1,70%	0,80%	2,50%	6,70%	0,80%	6,70%	0,80%	0,00%
8	0,00%	5,80%	0,00%	0,00%	1,70%	5,00%	0,00%	1,70%	0,80%	1,70%	0,00%	5,00%	0,80%	0,00%	1,70%	1,70%	3,30%	0,00%	0,80%	1,70%	0,80%
9	0,00%	0,00%	0,00%	1,70%	0,80%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,70%	0,00%	0,00%
10	0,00%	0,80%	0,80%	0,00%	0,80%	0,00%	0,80%	0,80%	0,00%	0,00%	0,80%	0,80%	0,80%	0,00%	0,00%	2,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,70%
NS	7,50%	4,20%	3,30%	8,30%	7,50%	5,80%	10,00%	11,70%	5,80%	8,30%	3,30%	5,00%	6,70%	3,30%	1,70%	2,50%	1,70%	6,70%	5,00%	3,30%	1,70%
NC	5,80%	2,50%	0,00%	1,70%	5,00%	3,30%	2,50%	10,80%	4,20%	0,80%	9,20%	2,50%	0,80%	2,50%	0,80%	7,50%	0,80%	0,80%	10,80%	5,00%	0,80%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

En el caso de que se trate de una variable ordinal, como lo es la facilidad para aparcar en Madrid, además de las frecuencias, se pueden calcular estadísticos de tendencia central como la media y la desviación típica. Por ejemplo:

Ilustración 8: Ejemplo de tabla de contingencia utilizando estadísticos de tendencia central.

¿Cómo valora la facilidad para aparcar en la ciudad de Madrid?

Distrito	Media	Desviación típica	(N)
Centro	2,3	1,7	104
Arganzuela	3,0	2,5	112
Retiro	2,7	1,8	116
Salamanca	2,6	1,8	108
Chamartín	3,2	2,1	105
Tetuán	3,0	2,3	109
Chamberí	2,6	1,7	105
Fuencarral El Pardo	2,9	2,3	93
Moncloa Aravaca	2,6	1,6	108
Latina	3,0	1,8	109
Carabanchel	2,3	1,9	105
Usera	3,4	2,7	111
Puente de Vallecas	2,3	1,9	111
Moratalaz	2,5	1,6	113
Ciudad Lineal	2,3	1,9	117
Hortaleza	3,2	2,3	108
Villaverde	2,8	2,2	117
Villa de Vallecas	2,2	1,6	111
Vicálvaro	2,4	2,4	101
San Blas	2,6	1,7	110
Barajas	2,3	2,0	117
Total Ciudad	2,7	2,0	2290

Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos 2009

Los gráficos que se utilizan habitualmente para la representación del cruce de dos variables son los de barras agrupadas y los de barras apiladas, que permiten observar la distribución de frecuencias de una variable dependiente para cada grupo o variable independiente. Veamos dos ejemplos:

Ilustración 9: Ejemplo de gráfico de barras agrupadas.

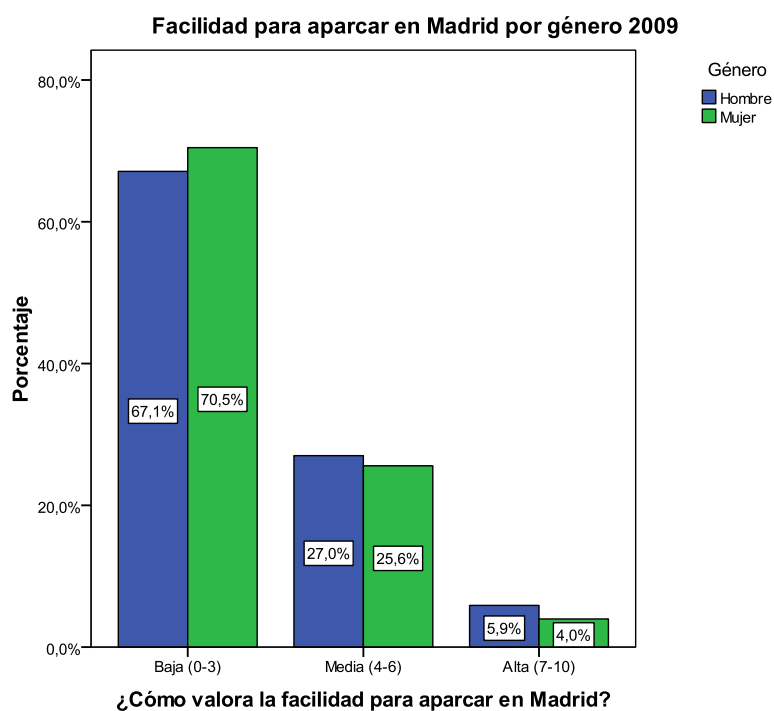
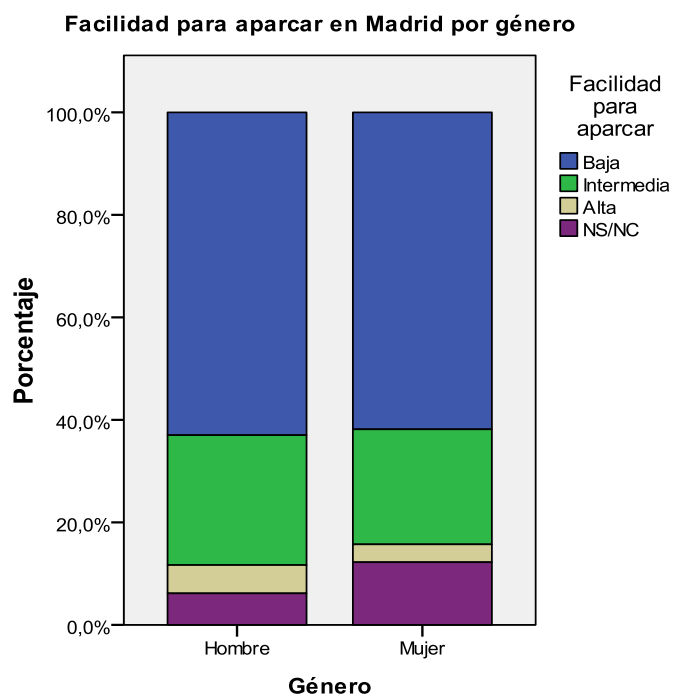


Ilustración 10: Ejemplo de gráfico de barras apiladas.



Junto a las tablas de contingencia, otra de las técnicas de estadística bivariable que se utilizan con cierta frecuencia son el análisis de regresión simple y el análisis de la varianza. Ambas se dirigen a estudiar la relación de dependencia entre dos variables, pero sólo son aplicables a las variables métricas o cuantitativas.

Además de los análisis anteriores, se pueden estudiar los resultados de una encuesta a través de una multiplicidad de técnicas multivariantes que permiten medir las relaciones causales entre las variables: regresión múltiple, análisis discriminante, análisis multivariable de la varianza, análisis factorial...

Por último, por lo que se refiere al **formato de presentación de resultados**, es conveniente respetar una serie de cuestiones:

- Todas las tablas o las gráficas deben mantener un mismo estilo a lo largo del informe y deben estar numeradas.
- Todas las tablas o gráficas deben llevar un título. Debe indicarse las variables que se explotan y, si procede, todas las referencias de los datos (temporales, geográficas...), así como la información de estas referencias que sea de interés para el estudio.
- Es necesario indicar las unidades que representan las cifras que hemos incluido en las tablas o en las gráficas: valores absolutos, porcentaje, tasa, media... En el supuesto de que la tabla refleje los resultados de una pregunta multirespuesta, hay que indicar si se trata de porcentajes de casos o de porcentajes de respuestas.
- Si en el informe utilizamos información procedente de fuentes distintas de la propia encuesta, hay que informar de la fuente utilizada y situarla al pie de la tabla o gráfica.

7.3 Análisis de las preguntas sobre satisfacción y valoración de la calidad: Indicadores de satisfacción

Uno de los objetivos fundamentales de toda encuesta de satisfacción es llegar a obtener unos indicadores básicos que resuman el grado de satisfacción con un determinado servicio o aspecto del servicio. La utilización de este tipo de indicadores es fundamental para la comparación, bien entre servicios o centros similares, bien para observar la evolución de la satisfacción percibida con un determinado servicio.

En este sentido, los indicadores más utilizados son los siguientes:

- **Porcentaje de satisfacción:** acumula el porcentaje de respuestas positivas, normalmente las categorías *Muy satisfecho* y *Satisfecho*, en el caso de que se haya utilizado una Escala de Likert. Si se ha utilizado la escala de 0 a 10, lo recomendable es calcular la satisfacción media y luego acumular el porcentaje de entrevistados que ha puntuado por encima de esa media.

- **Satisfacción media:** es la media de las puntuaciones que todos los individuos encuestados han dado al servicio o a un determinado atributo del mismo. Es el equivalente a la *nota media*. Este indicador es el más utilizado cuando se emplea una escala numérica de 0 a 10. Para calcular la satisfacción media no se tienen en cuenta los casos cuya respuesta es Nosabe/NoContesta.
- **Saldo de satisfacción** entre el porcentaje de respuestas positivas y negativas: se calcula como la diferencia entre el porcentaje que acumulan las respuestas positivas de la escala (*Muy Satisfecho+Satisfecho*) y las negativas (*Insatisfecho + Muy Insatisfecho*). Este indicador es menos intuitivo en su interpretación, pues pueden darse diferencias entre los porcentajes iguales partiendo de datos muy diversos, por lo que sólo puede darnos una idea de la intensidad de las diferencias y de si es un saldo positivo (habría más satisfechos) o negativo (habría más insatisfechos).
- **Indicador de satisfacción con los servicios públicos:** construido a partir de los porcentajes de respuesta dados a las distintas categorías de una Escala de Likert. Dependiendo de si se ha utilizado el valor intermedio de la escala o no, es decir, de si se han utilizado 4 o 5 categorías, el indicador se calcula de manera diferente.

Para su cálculo se parte de asignar una ponderación a cada categoría de respuesta, de acuerdo con la siguiente tabla:

POSIBLES CATEGORÍAS DE RESPUESTAS			PUNTUACIÓN	CATEGORÍA	PORCENTAJE DE RESPUESTAS
MUY DE ACUERDO	MUY SATISFECHO	MUY BUEN O	100	X_1	P_1
DE ACUERDO	SATISFECHO	BUEN O	75	X_2	P_2
NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	NI SATISFECHO NI INSATISFECH O	NI BUEN O NI MALO	50	X_3	P_3
EN DESACUERDO	INSATISFECH O	MALO	25	X_4	P_4
MUY DESACUERDO	EN MUY INSATISFECH O	MUY MALO	0	X_5	P_5

Se aplicaría la siguiente fórmula (Rey del Castillo, P, 2004):

$$I = \frac{\sum_{i=1}^5 p_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^5 p_i}$$

siendo $0 \leq I \leq 100$

Así, por ejemplo, si los porcentajes de respuestas a una pregunta de satisfacción son los siguientes:

Grado de satisfacción con...	%
Muy Satisfecho	6,7
Satisfecho	50,3
Ni satisfecho ni insatisfecho	33,1
Insatisfecho	6,6
Muy insatisfecho	2,0
NS/NC	1,3

Aplicando la fórmula, el resultado sería 63,5, que equivaldría a un índice de satisfacción que iría de 0 a 100, siendo 100 el máximo valor:

$$I = \frac{((100 * 6,7) + (75 * 50,3) + (50 * 33,1) + (25 * 6,6) + (0 * 2,0))}{(6,7 + 50,3 + 33,1 + 6,6 + 2,0)} = 63,5$$

Cuando se ha eliminado el valor central o neutro de las categorías de respuesta (esto es, la categoría *ni satisfecho ni insatisfecho*), entonces se puede obtener un indicador equivalente utilizando la siguiente fórmula (Rey del Castillo, 2004):

$$K = 50 + 0,5 * (p_{++} - p_{--}) + 0,25 * (p_{+} - p_{-})$$

(siendo $0 \leq K \leq 100$)

Donde p_{++} y p_{--} serían los porcentajes correspondientes a las categorías positivas y negativas de los extremos de la escala, mientras que p_{+} y p_{-} serían los porcentajes correspondientes a las categorías centrales de la escala.

Así, por ejemplo, si tenemos los siguientes porcentajes:

	%
Muy satisfecho	1,9
Bastante satisfecho	27,5
Poco satisfecho	49,4
Nada satisfecho	16,3
NS/NC	4,9

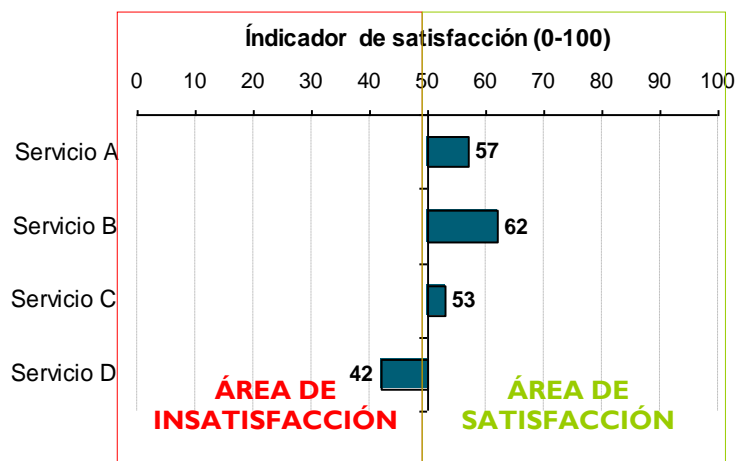
Aplicando la fórmula anterior, el indicador de satisfacción en este caso sería:

$$K = 50 + 0,5 * (1,9 - 16,3) + 0,25 * (27,5 - 49,4) = 37,3$$

Este resultado hay que interpretarlo tomando como punto de referencia 50, de manera que si el resultado supera el 50, cuanto más se aproxime a 100 la satisfacción en mayor, mientras que si se sitúa por debajo de 50, se puede considerar que cuanto más se aproxime a 0, mayor es la insatisfacción. En este caso, el dato 37,3 habría que interpretarlo pues en términos negativos, pues la

valoración de este atributo no ha alcanzado el mínimo de 50 para entrar en el área de satisfacción.

Representación gráfica del Indicador de Satisfacción con los Servicios Públicos (ISS)



Ninguno de los indicadores expuestos es mejor que otro, su utilización dependerá de cómo se haya diseñado la escala de medición de las preguntas de satisfacción. No obstante, teniendo en cuenta la recomendación dada para el empleo de escalas numéricas, se recomienda utilizar la satisfacción media como indicador. En el caso de utilizar una escala de Likert, se recomienda la utilización del indicador de satisfacción con los servicios públicos, que equivaldría a una media ponderada.

8. ANEXO I: Fichas técnicas de encuestas

Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de municipio de Madrid 2009	
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recoger información sobre los principales problemas de la ciudad (agenda pública) e identificación de posibles medidas para abordarlos. ▪ Conocer el grado de satisfacción de los ciudadanos con los servicios públicos (culturales, deportivos, sociales,...), así como la valoración de determinadas políticas (implantación del estacionamiento regulado, peatonalización del centro...). ▪ Conocer el grado de información sobre los asuntos municipales, los medios de comunicación a través de los cuales la obtienen y el impacto de los distintos instrumentos de información municipal.
Órgano promotor	Observatorio de la Ciudad.
Ámbito geográfico	Municipio de Madrid.
Universo. Ámbito poblacional	Según las cifras de Padrón a 1 de enero de 2008. Encuesta dirigida a residentes, sean nacionales o extranjeros, mayores de 16 años, que estén empadronados o no, que vivan habitualmente en la ciudad de Madrid la mayor parte del año, desde al menos 6 meses antes de la fecha de la entrevista.
Muestreo	Muestreo aleatorio estratificado por distrito municipal con afijación proporcional por distrito. Las unidades de primera etapa son los distritos, las de segunda, las secciones censales seleccionadas aleatoriamente dentro de cada distrito, y las unidades de última etapa son las personas seleccionadas por cuotas de edad y sexo (rutas aleatorias).
Técnica de recogida de información	Presencial en el domicilio del entrevistado. En cuestionario papel, estructurado y precodificado con algunas preguntas abiertas.
Tamaño y error muestral	2.520 encuestas. Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas), $p=q=50\%$, el error es de $\pm 2'0\%$ para el conjunto de la muestra y de $\pm 9'1\%$ para cada uno de los distritos, en el supuesto de muestreo aleatorio simple.
Ponderación	En función de la población real por distrito, según las cifras de Padrón a 1 de enero de 2008.
Fechas del trabajo de campo	Del 10 de septiembre al 22 de Octubre de 2009.
Trabajo realizado por	QUOTA RESEARCH

Resumen del trabajo de campo en relación con el marco muestral

Número total de viviendas visitadas	30.455
Informantes ilocalizables	20.686
Número de viviendas contactadas	9.769 Entendiendo por vivienda contactada todo aquella en la que ha existido un contacto con alguno de los residentes en dicha vivienda, con independencia del resultado de dicho contacto (entrevista realizada, entrevista incompleta, aplazamiento o entrevista fuera de cuota).
Negativas	5.451 (17,9% del total de viviendas visitadas). (55,8% del total de viviendas contactadas).
Tasa de colaboración	25,8% (sobre el total de viviendas contactadas).

Encuesta de satisfacción de los usuarios de los servicios deportivos municipales del Ayuntamiento de Madrid

Objetivo	Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios de los servicios deportivos del Ayuntamiento de Madrid.
Órgano promotor	Dirección General de Deportes del Ayuntamiento de Madrid
Ámbito geográfico	38 Centros deportivos del municipio de Madrid.
Universo. Ámbito poblacional	Usuarios de los servicios deportivos municipales. Según la D.G de Deportes, el universo estimado es de 106.214 usuarios.
Muestreo	Muestreo por conveniencia.
Técnica de recogida de información	Presencial en los centros deportivos.
Tamaño y error muestral	4.519 entrevistas en total; entre 100 y 150 entrevistas por cada uno de los 38 centros deportivos, segmentadas por rangos de edad. Las encuestas realizadas a menores de 14 años han sido respondidas por sus padres, tutores o acompañantes habituales.
Fechas del trabajo de campo	Del 2 al 30 de junio y del 15 al 22 de octubre de 2008

Encuesta de satisfacción de los pacientes de los servicios de SAMUR-Protección Civil del Ayuntamiento de Madrid

Objetivo	Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios con los servicios de atención SAMUR-Protección civil.
Organo promotor	D.G. Emergencias
Ámbito geográfico	Municipio de Madrid
Universo. Ámbito poblacional	Pacientes de los servicios de SAMUR-Protección Civil. 131.051 actuaciones realizadas por SAMUR-Protección Civil durante el año 2008.
Muestreo	Muestreo aleatorio simple.
Técnica de recogida de información	Telefónica, mediante cuestionario estructurado, a teléfonos particulares de pacientes recogidos en la propia asistencia.
Tamaño y error muestral	450 pacientes entrevistados. Para un nivel de confianza del 95% (2 sigma), $p=q=0,5$, el error muestral para la totalidad de la muestra es de $\pm 4,6\%$, en el supuesto de muestreo aleatorio simple.
Fechas del trabajo de campo	Entre mayo y noviembre de 2008.

Encuesta de satisfacción de los usuarios de las Oficinas de Atención Integral al Contribuyente (OAIC)

Objetivo	Conocer el grado de satisfacción de los usuarios de las oficinas de atención al contribuyente.
Organo promotor	Agencia Tributaria del Ayuntamiento de Madrid
Ámbito geográfico	Municipio de Madrid
Universo. Ámbito poblacional.	Usuarios de las Oficinas de Atención Integral al Contribuyente (OAIC) de Madrid.
Muestreo	Selección aleatoria sistemática.
Técnica de recogida de información	Personal, en las oficinas de atención al contribuyente. Cuestionario estructurado en papel.
Tamaño y error muestral	2010: 2.000 entrevistas en cuatro OAIC de Madrid. Para un nivel de confianza de 95,5% (2 sigma), $p=q=0,5$, el error muestral para el conjunto de la muestra es $\pm 2,2\%$, en el supuesto de muestreo aleatorio simple.
Fechas del trabajo de campo	1 al 5 de marzo de 2010.

9. Anexo II: Caso práctico

A continuación, a manera de resumen, se presenta un ejemplo práctico que ilustra las tres principales etapas del diseño de una encuesta por muestreo aplicadas a un caso real: diseño muestral, método de administración de la encuesta y elaboración del cuestionario. Tras el planteamiento del caso, se desarrollan dos posibles supuestos que se ajustan a dos posibles soluciones reales.

El supuesto A diseña un estudio siguiendo los parámetros más apropiados al desarrollo de una encuesta por muestreo, tanto en el diseño de la muestra, como en su forma de administración y en el cuestionario. El requerimiento fundamental de este supuesto es que exista un marco de muestreo adecuado que posibilite desarrollar la encuesta siguiendo la metodología más rigurosa. Se trata por tanto de la opción preferente y, asimismo, la más ajustada desde el punto de vista de los recursos necesarios para su desarrollo.

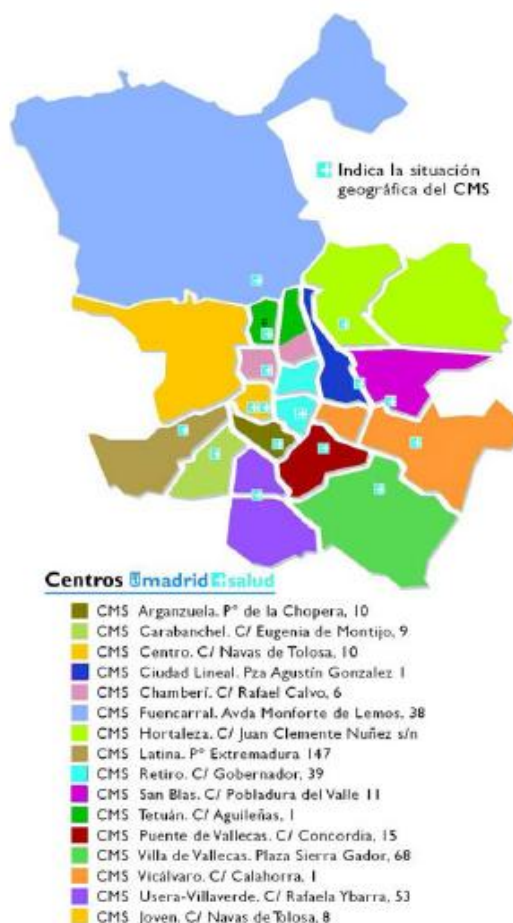
El supuesto B parte de la no disposición de un marco de muestreo, por lo que en el desarrollo de la encuesta se opta por alternativas menos rigurosas desde el punto de vista metodológico y de la validez de los resultados, pero que pueden ofrecer información de valor para la mejora de los servicios. A pesar de no ser la opción más deseable, a veces es la única posible, por lo que se exponen las opciones metodológicas recomendadas para tratar de minimizar los múltiples sesgos a los que se enfrenta y, de esta manera, obtener los mejores resultados. No se recomienda, por tanto, esta opción, a no ser que sea imposible aplicar un modelo ajustado al caso A, ya que además, al contrario de lo que se suele pensar, tampoco se trata de la opción más económica.

9.1 Planteamiento del caso

Se trata de realizar una encuesta por muestreo para conocer, entre otros aspectos, la satisfacción de los usuarios con los servicios que se prestan en los Centros Municipales de Salud (CMS) del Ayuntamiento de Madrid.

Los Centros Madrid Salud (CMS) son el lugar de referencia de salud pública de los distritos de la ciudad de Madrid, tanto por su conocimiento sobre los problemas de salud y sus determinantes sociales en su ámbito comunitario, como por sus programas y acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y salud ambiental. La red está compuesta por 15 CMS, distribuidos por toda la ciudad de Madrid, dando cobertura a los 21 distritos de la capital.

Figura 1: Situación geográfica de los Centros Madrid Salud



La dotación media por CMS es de 30 profesionales (médicos generales, pediatras, ginecólogos, psiquiatras, psicólogos, trabajador social, personal de enfermería y personal auxiliar), distribuidos en turnos de mañana y tarde, excepto en dos centros (Retiro y Latina) en los que solo hay turno de mañana. El equipo de dirección está formado por un jefe de sección director del CMS, un adjunto a la sección y un administrativo.

En los CMS se realizan atenciones grupales e individuales. Los destinatarios de la encuesta serán los usuarios de las atenciones individuales que han recibido atención durante el año 2009. En 2009 se atendieron individualmente a un total de 83.769 usuarios, de los cuales 30.031 fueron personas que acudían por primera vez y 53.738 fueron revisiones. La distribución de los usuarios por cada CMS se presenta en la [Tabla 3](#) y la distribución por grupos de edad y sexo en la [Tabla 4](#). En esta última se puede ver cómo el 87,2% de los usuarios de los CMS son mujeres, siendo el grupo de edad de 25-64 años el que concentra mayor volumen de usuarios, sin descartar el grupo más joven (menores de 25 años), que acumulan casi la cuarta parte de los usuarios en 2009.

Tabla 3: Usuarios de atención individual de los Centros Municipales de Salud por Centro y ámbito de influencia. 2009.

Centro Municipal de Salud	Ámbito de influencia: Distritos	Usuarios atención individual 2009
Arganzuela	Arganzuela	5.228
Carabanchel	Carabanchel	6.656
Centro	Centro y Moncloa-Aravaca	5.757
Chamberí	Chamberí y Chamartín	5.481
Ciudad Lineal	Ciudad Lineal	8.369
Fuencarral	Fuencarral	6.620
Hortaleza	Hortaleza y Barajas	6.891
Latina	Latina	2.724
Puente de Vallecas	Arganzuela	3.305
Retiro	Retiro y Salamanca	2.676
San Blas	San Blas	3.862
Tetuán	Tetuán y Chamartín	7.010
Vicálvaro	Moratalaz, Vicálvaro y San Blas	6.415
Villa de Vallecas	Villa de Vallecas	5.692
Villaverde	Villaverde	7.083
TOTAL		83.769

Fuente: Memoria anual de los CMS 2009.

Tabla 4: Usuarios de atención individual de los Centros Municipales de Salud por grupos de edad y sexo. Porcentajes verticales. 2009.

Grupos de edad	Mujer	Hombre	Total
0-24 años	19,1%	5,1%	24,1%
25-64 años	59,7%	3,9%	63,5%
65 y más años	8,5%	3,9%	12,3%
Total columna	87,2%	12,8%	100,0%

Fuente: Memoria anual de los CMS 2009.

La atención individual se realiza mediante el Estudio Básico de Salud (EBS), así como a través del resto de actividades dirigidas o relacionadas con cada grupo de edad. El EBS pretende obtener una visión integral del usuario y comprende la realización de una historia clínica común que permite identificar problemas de salud y distintos protocolos específicos que se aplican en función de los problemas detectados.

Así, en función de las características de la persona (sexo, edad, hábitos de alimentación, consumo de tóxicos, actividad física, antecedentes personales y familiares y otras condiciones de riesgo), se aplican unos protocolos específicos y se proporciona un Plan de Cuidados personalizado. Se pretende ofrecer al ciudadano de Madrid una atención complementaria de tipo preventivo, encaminada a elevar su nivel de salud, a través de los siguientes programas marco de salud:

- Alimentación, actividad física y salud

- Salud sexual y reproductiva
- Prevención y promoción de la salud en el ámbito educativo
- Envejecimiento activo y saludable
- Salud materno-infantil
- Deshabituación tabáquica
- Prevención y promoción de Salud Mental o Psicohigiene
- Desigualdades sociales en salud
- Entorno urbano y salud

Así pues, la **población destinataria** del estudio está compuesta por los usuarios de la atención individual que acudieron a consulta durante el año 2009, bien por primera vez bien para realizar una revisión.

El **objetivo** principal de este estudio es conocer el grado de satisfacción de estos usuarios con la atención recibida en general y específicamente con determinados aspectos de esta atención. Asimismo se desea conocer aquellos aspectos del servicio que son susceptibles de mejora según la opinión de los usuarios consultados, así como posibles alternativas para dicha mejora.

9.2 Supuesto A

9.2.1 Diseño de la muestra

La población destinataria son los usuarios de atenciones individuales que acudieron el año 2009 a consulta, bien por primera vez, bien para revisiones. Se ha considerado que el **marco muestral** o registro más completo y actualizado del que extraer una muestra estadística, se puede obtener de la aplicación informática que funciona en todos los CMS para la gestión de los usuarios y de las atenciones a dichos usuarios.

Se ha optado por extraer de dicha base de datos el listado de los usuarios que acudieron en 2009 a consulta, sea por primera vez o para revisiones, e independientemente el número de veces que acudieran. Puesto que en dicha aplicación se registra la historia clínica y los datos personales de dichos usuarios, se extrae para este listado además del nombre y los apellidos de los usuarios mencionados, la dirección y el teléfono disponible para realizar el contacto directo con la persona. Asimismo y con el fin de no solicitar en el cuestionario información de la que ya se dispone, se extrae también la fecha de nacimiento, el sexo y la nacionalidad. Finalmente, junto con estos datos personales, se extrae también el CMS de referencia del usuario, la fecha de alta del usuario, el número de veces que ha acudido a consulta desde entonces y el programa o programas de salud prescritos en su plan de cuidados personalizado actual.

Una vez obtenido este listado, es aconsejable realizar una depuración del mismo (ver el [apartado 3.1](#)), revisando si tiene duplicados y si está completa toda la información anterior para cada persona, especialmente el teléfono o teléfonos, pues la encuesta va a ser telefónica, como se detallará más adelante. Este listado ha de estar compuesto por 83.769 personas, que fueron las que en el año 2009 se atendieron individualmente en los CMS. De

ellas habría quizás que eliminar algunos casos tras la depuración, bien porque estén duplicados, bien porque no tengan el teléfono de contacto, bien porque la información sea incompleta.

¿Cuántas personas habría que entrevistar de esta amplia lista si queremos realizar un muestreo probabilístico? Teniendo en cuenta las indicaciones proporcionadas en el [apartado 3.3](#), habría que decidir de antemano el tipo de muestreo, la varianza, el error muestral admisible y el nivel de confianza a fin de utilizar la fórmula apropiada a nuestro caso.

En cuanto al tipo de muestreo (ver [apartado 3.2](#)), se opta por el muestro aleatorio simple, por su sencillez de aplicación y porque no se desea estratificar la muestra en subgrupos que hayan de estar representados. Con este muestreo, cualquier persona de la lista o marco de muestreo tiene la misma probabilidad de formar parte de la muestra final.

Se fija el nivel de confianza en el 95,5% (2 sigma), que es el más utilizado, y partimos del supuesto de máxima heterogeneidad ($p=q=50$). Finalmente, el error muestral máximo admisible se fija en el 2,5%. Con estos parámetros, si aplicamos la fórmula para la obtención del tamaño de la muestra para poblaciones finitas:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + k^2 * p * q} = \frac{2^2 * 0,5 * 0,5 * 83.769}{0,025^2 * (83.769 - 1) + 2^2 * 0,5 * 0,5} = 1.570$$

Así pues, el tamaño de la muestra resultante será de 1.570 entrevistas.

Si deseáramos obtener estimaciones desagregadas por cada CMS, podríamos optar por realizar dos posibles distribuciones de la muestra total entre los centros:

- una distribución muestral proporcional al número de usuarios atendidos por cada CMS. Aplicando la fórmula, se calcula el error muestral para cada CMS. Como se muestra en la [Tabla 5: Tamaño y distribución de la muestra para estimaciones por CMS. Afijación proporcional y aporporcional.](#), el error muestral varía entre el $\pm 7,9\%$ para el CMS de Ciudad Lineal y el $\pm 14\%$ de Retiro. Este último error es muy grande para ofrecer resultados fiables, así es que si se desea ofrecer datos desagregados a nivel de CMS, o bien se aumenta el tamaño muestral o bien se calcula otra posible distribución.
- una distribución aporporcional por CMS que garantice la representatividad y tenga un error muestral aceptable para todos y cada uno de los distritos. En este caso, se fija un error muestral aceptable para desagregar los resultados por CMS, alrededor del $\pm 9,7\%$, y en función de este error muestral se calcula el tamaño de la muestra para cada CMS. En este caso, se deberá aplicar un factor de ponderación cuando se exploten los datos a nivel de la muestra total.

Tabla 5: Tamaño y distribución de la muestra para estimaciones por CMS. Afijación proporcional y aporportional.

<i>Centro Municipal de Salud</i>	<i>(N) Tamaño del universo</i>	<i>%</i>	<i>(n) Tamaño de la muestra. Afijación proporcional por CMS</i>	<i>(e) Error muestral. Afijación proporcional</i>	<i>(n) Tamaño de la muestra. Afijación aporportional por CMS</i>	<i>(e) Error muestral. Afijación aporportional</i>	<i>Factor de ponderación para afijación aporportional</i>
Arganzuela	5.228	6,2	98	10,0%	104	9,7%	0,942165322
Carabanchel	6.656	7,9	125	8,9%	105	9,7%	1,188088768
Centro	5.757	6,9	108	9,5%	105	9,7%	1,027618244
Chamberí	5.481	6,5	103	9,8%	105	9,7%	0,978352544
Ciudad Lineal	8.369	10,0	157	7,9%	105	9,7%	1,493857406
Fuencarral	6.620	7,9	124	8,9%	105	9,7%	1,181662807
Hortaleza	6.891	8,2	129	8,7%	105	9,7%	1,230036012
Latina	2.724	3,3	51	13,9%	104	9,6%	0,490906339
Puente de Vallecas	3.305	3,9	62	12,6%	104	9,7%	0,595611398
Retiro	2.676	3,2	50	14,0%	104	9,6%	0,482256007
San Blas	3.862	4,6	72	11,6%	104	9,7%	0,695991292
Tetuán	7.010	8,4	131	8,6%	105	9,7%	1,251277383
Vicálvaro	6.415	7,7	120	9,0%	105	9,7%	1,145070529
Villa de Vallecas	5.692	6,8	107	9,6%	105	9,7%	1,016015815
Villaverde	7.083	8,5	133	8,6%	105	9,7%	1,264307804
TOTAL	83.769	100,0	1.570	2,5%	1.570	2,5%	

Así pues, habría que realizar 1.570 entrevistas, distribuidas preferiblemente en igual tamaño por CMS (105 en cada centro).

A veces por falta de recursos nos vemos obligados a razonar de forma inversa, es decir, anteponer el tamaño muestral al error muestral. Si, por ejemplo, sólo contamos con recursos para realizar 1.000 entrevistas, el error muestral resultante estará en función del tamaño de esta muestra y habrá que asumir un mayor error muestral, considerando que los demás parámetros (nivel de confianza y varianza) permanecen igual. En este caso, aplicando la fórmula del error muestral para poblaciones finitas:

$$e = \sqrt{\frac{N-n}{n*(N-1)}} = \sqrt{\frac{83.769-1000}{1000*(83.769-1)}} = \pm 0,03143$$

habría que asumir un $\pm 3,14$ % de error muestral para el total de la muestra.

Sólo se podrían dar estimaciones a nivel del conjunto general de la muestra, pues el error muestral por CMS sería excesivamente alto.

Puesto que se ha optado por un muestreo aleatorio simple, una vez calculado que es preciso realizar 1.570 entrevistas, se tomaría el listado de usuarios extraído de la aplicación informática de gestión de los CMS y se seleccionaría por algún procedimiento aleatorio 1.570 usuarios, que serán a quienes se les realice la entrevista.

Para la extracción aleatoria, se recomienda asignar un número de identificación consecutivo a cada miembro de la lista y utilizar una tabla de números aleatorios, un programa de ordenador u otro procedimiento que garantice la total aleatoriedad de la

selección de individuos. En el caso de que la lista esté ordenada por algún criterio (CMS, edad, programa, etc.), se recomienda, antes de la selección, desordenar completamente la lista, para evitar sesgos, sobre todo si se utiliza un muestreo aleatorio sistemático.

Junto a la muestra de 1.570 usuarios a quienes se va a realizar la entrevista, es preciso extraer una muestra de reserva de igual tamaño, de manera que en caso de falta de respuesta, parcial o total, se pueda sustituir al individuo seleccionado por otro que se haya extraído de manera igualmente aleatoria.

En el caso de que se desee obtener estimaciones por CMS, para la selección de la muestra, es preciso segmentar en 15 subgrupos a la lista total de usuarios, en función del CMS de referencia. Dentro de cada CMS, se seleccionaría la muestra correspondiente y la muestra de reserva, siguiendo el procedimiento aleatorio explicado.

9.2.2 Método de administración de la encuesta y trabajo de campo

Teniendo en cuenta que los objetivos del estudio se concretan en conocer la satisfacción de los usuarios y que el cuestionario a aplicar será también muy sencillo y común para todos ellos, se ha optado por realizar una encuesta telefónica. Este modo de administración requiere menos recursos humanos y de tiempo, por lo que resulta más económica su realización que una encuesta presencial y se facilita su supervisión y seguimiento, ya que se puede llevar a cabo en un mismo lugar. También se facilita el acceso a personas particulares y la repetición de los intentos de realización de la entrevista. Como contrapartida, el cuestionario a aplicar ha de ser breve y sencillo, evitando cansar al encuestado para garantizar la mejor tasa de respuesta posible.

La dificultad principal con la que se encuentra este estudio es la realización de entrevistas a personas menores de edad, ya que entre los usuarios de los CMS hay personas de todas las edades y en determinados casos será preciso que los adultos contesten por los niños. El límite de edad que se ha fijado para la respuesta son los 14 años, de manera que, por encima de esa edad, los encuestadores preguntarán al llamar, directamente por la persona usuaria, mientras que si la persona seleccionada tiene menos de 14 años, los encuestadores tendrán que contactar con el padre, madre o tutor de la persona menor de esa edad, a fin de que responda por él o ella. Asimismo, esta circunstancia es necesario controlarla en el propio cuestionario, como se verá más adelante.

Una vez dispuesto el cuestionario y el listado de personas a entrevistar, se puede iniciar el trabajo de campo, tal como se ha detallado en el apartado correspondiente de estos criterios de orientación ([6.Trabajo de campo, pág. 39](#)). Lo habitual es que se contrate este trabajo con una empresa especializada en la realización de encuestas y concretar con ella todos los detalles de la planificación de la recogida de información.

En el caso de que la recogida de información se lleve a cabo por la unidad promotora del estudio o por personal municipal, es fundamental en todo caso que los profesionales que realicen las entrevistas estén debidamente formados y que no tengan ninguna relación a nivel de servicio con los usuarios que van a encuestar.

9.2.3 Cuestionario

El cuestionario ha de elaborarse teniendo en cuenta que la recogida es telefónica y deberá ajustarse a los condicionantes que este tipo de recogida impone: mayor sencillez que en el caso de recogida presencial y tiempo de entrevista no superior a los 15 minutos. Por

otro lado, al tratarse de usuarios que han recibido algún tipo de servicio en algún CMS en el periodo de referencia de la encuesta, no es necesario recabar información de la que ya se dispone por dos razones principales:

1. por una cuestión de buenas prácticas; se debe evitar preguntar a los ciudadanos por la información que la administración ya tiene de ellos.
2. el ahorro en tiempo que supone no preguntar por información que ya se tiene, nos permite indagar en otras cuestiones más específicas.

En este sentido, puesto que ya disponemos de los algunos datos de los usuarios que han sido seleccionados para ser entrevistados (sexo, fecha de nacimiento, nacionalidad, CMS de referencia y fecha de alta), ninguno de ellos han de ser preguntados de nuevo, sólo confirmados en todo caso.

Así pues, el encuestador que realiza la llamada telefónica tendrá delante los datos personales y de contacto de la persona a ser encuestada, para poder preguntar personalmente por ella, o por el padre/madre/tutor en caso de que la persona seleccionada sea menor de edad. El cuestionario propuesto sería el siguiente:

**CUESTIONARIO
TELEFÓNICO DE SATISFACCIÓN
DE LOS USUARIOS DE LOS
CENTROS MUNICIPALES DE
SALUD**

**Nº CUESTIONARIO:
Nº ENCUESTADOR:
FECHA ENCUESTA:
HORA INICIO
ENCUESTA:**

Buenos días/tardes:
Le llamo en nombre del Ayuntamiento de Madrid, de Madrid Salud, mi nombre es NOMBRE DEL ENCUESTADOR/A.
¿Podría hablar con NOMBRE DEL ENCUESTADO/A?

Encuestador: si el encuestado es menor de 14 años, se solicitará que se ponga al teléfono el padre o la madre de la persona: ¿Podría hablar con el padre, la madre o tutor de NOMBRE DEL ENCUESTADO?

Encuestador: una vez al teléfono la persona que se ha de encuestar, se solicita su colaboración con la siguiente introducción:

Como le acabo de decir, le llamo de los Servicios de Madrid Salud del Ayuntamiento de Madrid, porque usted (o su hijo/a) acudió el pasado año 2009 a un Centro Municipal de Salud y queremos conocer su opinión sobre el funcionamiento del centro y la atención que le prestaron. Para ello le vamos a hacer unas sencillas preguntas que no van a llevar más de 5 minutos.

Le garantizamos el absoluto anonimato y secreto de sus respuestas, toda la información que nos facilite está sujeta a la Ley de Protección de Datos (mencionar la ley de protección de datos en vigor) y sólo se realizará con ella un tratamiento estadístico. Sus datos personales no se incluirán en el cuestionario.

Usted (o su hijo/a) ha sido seleccionado de forma aleatoria para participar en este estudio, por lo que sus opiniones son especialmente importantes para mejorar los servicios de salud del Ayuntamiento de Madrid. Le agradeceríamos mucho su participación.

P0. ¿Desea usted colaborar?

SI (→ AGRADECIMIENTO E INICIAR CUESTIONARIO) 1)
NO (→ DESPEDIDA Y AGRADECIMIENTO) 2)

P1. ¿Podría decirnos cómo conoció la existencia de los Centros de Madrid Salud?
(Encuestador: no leer las respuestas, dejar que el encuestado conteste espontáneamente y luego marcar la respuesta adecuada)

POR EL MÉDICO DE CABECERA	(1)
POR LOS SERVICIOS SOCIALES	(2)
POR AMIGOS/VECINOS/FAMILIA	(3)
POR LAS OFICINAS DEL AYUNTAMIENTO	(4)
POR LA PRENSA, RADIO, TV...	(5)

POR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN (6)
 POR INTERNET (7)
 POR EL 010 (8)
 OTROS MEDIOS
 (ENCUESTADOR: ESCRIBIR LITERALMENTE LO QUE HA CONTESTADO EL ENCUESTADO)
 NS/NC (NO LEER) (9)

P2. ¿Podría indicarnos cuáles son los servicios que conoce de entre los siguientes que se prestan en Madrid Salud? ¿Es usted (o su hijo/a) usuario/a de alguno de ellos?.

(Encuestador: lea al encuestado cada una de los servicios y anote si los conoce o no y si los utiliza o no)

SERVICIOS	¿CONOCE? (P2A)			¿UTILIZA? (P2B)		
	SI	NO	NS/NC	SI	NO	NS/NC
ALIMENTACIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
SALUD MATERNO-INFANTIL	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
DESHABITUACIÓN TABÁQUICA	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE SALUD MENTAL O PSICOHIGIENE	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
ENTORNO URBANO Y SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)

P3. ¿Recuerda cuántas veces ha acudido usted (o su hijo/a) a su Centro Municipal de Salud a lo largo del último año?

UNA VEZ 1)
 DOS O TRES VECES 2)
 TRES O CUATRO VECES 3)
 CINCO O MÁS VECES 4)
 NS/NC (NO LEER) 9)

P4. ¿Podría indicarnos cuál es su grado de satisfacción con los siguientes aspectos del servicio y de la atención que le han prestado en su Centro Municipal de Salud? Por favor, valore cada aspecto de 0 a 10, puntuando 0 si usted está completamente insatisfecho y 10 si está completamente satisfecho..

SISTEMA DE CITA	GRADO DE SATISFACCIÓN										NS/NC (NO LEER)	
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)

	GRADO DE SATISFACCIÓN											NS/NC (NO LEER)
PREVIA												
FACILIDAD DE ACCESO AL CENTRO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
HORARIO DEL CENTRO												
AMABILIDAD DEL PERSONAL DE RECEPCIÓN	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
TIEMPO DE ESPERA PARA SER ATENDIDO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
ATENCIÓN PRESTADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
TIEMPO DEDICADO EN LA CONSULTA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA QUE LE LLEVÓ A LA CONSULTA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
CLARIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
SEGUIMIENTO DE SU CASO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)

P5. ¿Podría realizar una valoración global del servicio prestado en su Centro Municipal de Salud? Por favor, valore de 0 a 10, puntuando 0 si usted está completamente insatisfecho y 10 si su satisfacción es completa.

	GRADO DE SATISFACCIÓN											NS/NC (NO LEER)
SATISFACCIÓN GLOBAL CON SU CENTRO MUNICIPAL DE SALUD	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)

P6. ¿Ha tenido motivos para poner una reclamación por la atención o el trato recibido en su Centro Municipal de Salud?

	SÍ (→ IR A PREGUNTA	
P7)		1)
	NO (→ IR A PREGUNTA	
P9)		2)
	NS/NC (→ IR A	
PREGUNTA P9)		9)

P7. ¿Interpuso formalmente la reclamación?

SÍ	
	1)
NO	
	2)
NS/NC (NO	

LEER)

9)

P8. Independientemente de que la interpusiera o no, ¿Podría decirnos cuál fue el motivo de la reclamación?

(Encuestador: escriba literalmente lo expresado por el encuestado)

P9. ¿Recomendaría usted a otras personas, familiares o amigos, que acudieran a un Centro Municipal de Salud del Ayuntamiento de Madrid?

SÍ

1)

NO

2)

NS/NC (NO

LEER)

9)

P10. En comparación con los siguientes servicios de salud públicos, diría usted que los Centros Municipales de Salud del Ayuntamiento son mejores, peores o iguales?

	MEJORES	IGUALES	PEORES	NS/NC
CENTROS DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA	(3)	(2)	(1)	(9)
CENTROS DE ESPECIALIDADES	(3)	(2)	(1)	(9)
HOSPITALES	(3)	(2)	(1)	(9)

P11. ¿Podría decirnos qué aspecto o aspectos mejoraría del funcionamiento de su Centro Municipal de Salud o de la atención prestada?. Máximo 3 aspectos.

(Encuestador: escriba literalmente lo expresado por el encuestado)

1.
2.
3.
(8). Nc
(9). Ns

Finalmente, ¿podría contestarnos a dos preguntas de clasificación?

P12. ¿Cuáles son sus estudios terminados (de usted o de su hijo/a)?

- | | | |
|--------------------------------|-------------------|----|
| SIN ESTUDIOS TERMINADOS | | 1) |
| ESTUDIOS PRIMARIOS | | 2) |
| ESTUDIOS SECUNDARIOS | | 3) |
| FORMACIÓN PROFESIONAL | | 4) |
| ESTUDIOS | MEDIOS | 5) |
| UNIVERSITARIOS | SUPERIORES | 6) |
| ESTUDIOS | | 7) |
| UNIVERSITARIOS | | 8) |
| NC (NO LEER) | | 9) |

P13. ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra usted (su hijo/a) actualmente?

Encuestador: en el caso de que el encuestado sea menor de 14 años, al no tener edad para trabajar, las únicas opciones válidas serían "estudiante y "otra situación")

- | | | | |
|--|------------------|-----------|----|
| TRABAJA | | | 1) |
| JUBILADO, PENSIONISTA | | | 2) |
| PARADO Y HA TRABAJADO ANTES | | | 3) |
| PARADO Y BUSCA SU PRIMER EMPLEO | | | 4) |
| ESTUDIANTE | | | 5) |
| TRABAJO | DOMÉSTICO | NO | 6) |
| REMUNERADO | | | 7) |
| OTRA SITUACIÓN | | | 8) |
| NC (NO LEER) | | | 9) |

Muchas gracias por su colaboración.

Encuestador: consigne la hora de finalización de la entrevista en horas y minutos.

HORA FIN **HH MM**
ENCUESTA:

9.2.4 Ficha técnica del estudio

Objetivo:	<p>Conocer el grado de satisfacción de los usuarios con los Centros Municipales de Salud (CMS) del Ayuntamiento de Madrid.</p> <p>Identificar las formas de acercamiento de los usuarios a los CMS y motivos por los que acuden.</p> <p>Conocer los aspectos que son susceptibles de mejora en opinión de los usuarios.</p>
Órgano promotor	Departamento de Evaluación y Calidad de Madrid Salud.
Ámbito geográfico	Municipio de Madrid.
Universo. Ámbito poblacional	Encuesta dirigida a usuarios de los 15 CMS. Según la Memoria anual de 2009, el número total de usuarios atendidos en 2009 en los CMS fue de 83.769. Las encuestas realizadas a menores de 14 años han sido respondidas por sus padres, tutores o acompañantes habituales.
Muestreo Técnica de recogida de información	<p>Estratificado por CMS con afijación proporcional o aporportional (según convenga) por CMS. Selección de las personas informantes mediante muestreo aleatorio simple.</p> <p>Encuesta telefónica mediante cuestionario estructurado y precodificado, con algunas preguntas abiertas.</p>
Tamaño y error muestral	1.570 encuestas en total; entre 50 y 157 por CMS con afijación proporcional, o entre 104-105 por CMS con afijación aporportional. Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas), $p=q=50\%$, el error es de $\pm 2,5\%$ para el conjunto de la muestra y de entre $\pm 14\%$ y $\pm 7,9\%$ (con afijación proporcional por CMS) o de entre $\pm 9,6\%$ y $\pm 9,7\%$ (con afijación aporportional por CMS), en el supuesto de muestreo aleatorio simple.
Ponderación	En función de la población del universo por CMS.
Fechas del trabajo de campo	Del dd/mm/aaaa al dd/mm/aaaa.
Trabajo realizado por	

9.3 Supuesto B

9.3.1 Diseño de la muestra

Este supuesto se basa en la no disposición de un listado de usuarios de los CMS y por tanto, en la imposibilidad de obtener una muestra seleccionada por métodos probabilísticos. Para este caso, sólo se dispone de datos estadísticos de los usuarios del año 2009 por CMS y por sexo y edad (ver [Tabla 3](#) y [Tabla 4](#)).

En este caso, el tipo de muestreo más adecuado sería el muestreo por cuotas. Se trata de un muestreo de conveniencia no probabilístico, que permite seleccionar una muestra que se ajuste a la distribución de las características de la población a la que se dirige la encuesta. La información estadística mencionada permite establecer una distribución de la muestra en cada CMS considerando la estructura por edades y sexo. Se procederá, por tanto, igual que en un muestreo estratificado, aunque las unidades muestrales no se escogerán de un marco o listado exhaustivo de la población, sino que serán seleccionadas por los entrevistadores, eso sí, utilizando un procedimiento aleatorio y limitándose a las cuotas de edad y sexo fijadas de antemano.

El tamaño de la muestra se determina igual que en el supuesto anterior en 1.570 individuos, con un nivel de confianza del 95,5%, en el supuesto de máxima heterogeneidad ($p=q=50$) y con un error máximo admisible de $\pm 2,5\%$. Para el establecimiento de cuotas, se reparte la muestra, en primer lugar, proporcionalmente al número de usuarios atendidos en cada CMS en 2009. En la [Tabla 6](#), la muestra de cada CMS se reparte por cuotas de edad y sexo, considerando que la estructura por sexo y edad de la población atendida en cada CMS es la misma (ver [Tabla 4](#)). Sería más apropiado realizar cuotas por edad y sexo en cada CMS, pues la estructura de la población de cada distrito o zona de influencia es distinta, pero no se dispone de esa información.

Tabla 6: Cuotas de sexo y edad a seleccionar en cada CMS.

Centro Municipal de Salud	(n) Tamaño de la muestra. Afijación proporcional por CMS	Mujeres			Hombres		
		0-24 años	25-64 años	65 y más años	0-24 años	25-64 años	65 y más años
Arganzuela	98	19	58	8	5	4	4
Carabanchel	125	24	74	11	6	5	5
Centro	108	21	64	9	5	4	4
Chamberí	103	20	61	9	5	4	4
Ciudad Lineal	157	30	94	13	8	6	6
Fuencarral	124	24	74	11	6	5	5
Hortaleza	129	25	77	11	7	5	5
Latina	51	10	30	4	3	2	2
Puente de Vallecas	62	12	37	5	3	2	2
Retiro	50	10	30	4	3	2	2
San Blas	72	14	43	6	4	3	3
Tetuán	131	25	78	11	7	5	5
Vicálvaro	120	23	72	10	6	5	5
Villa de Vallecas	107	20	64	9	5	4	4
Villaverde	133	25	79	11	7	5	5

TOTAL	1.570	299	937	133	79	61	61
-------	-------	-----	-----	-----	----	----	----

La selección de las unidades muestrales se hará de forma aleatoria entre las personas que salen del CMS correspondiente a lo largo de un periodo dado. Por ejemplo, se podrían escoger de manera sistemática, 1 de cada 4 personas atendidas, de manera que, se cuentan tres personas y a la cuarta se le realiza la entrevista, siempre que se encuentre dentro las cuotas de edad y sexo establecidas. Una vez terminada la entrevista, se reinicia el conteo sistemático, seleccionando de nuevo a la cuarta persona que sale del centro. Si el informante se niega a colaborar, se elige a la siguiente persona que salga del centro.

Para que la selección además esté lo menos sesgada posible es preciso que las encuestas se realicen durante todo el horario de apertura del centro y a lo largo de distintos días de la semana hasta completar la muestra seleccionada. Asimismo, es necesario que coincida el periodo de campo en todos los CMS al mismo tiempo, a fin de que si hubiera algún aspecto de la atención o de la salud que pudiera afectarles, su influencia sea la misma para todos. La duración del campo dependerá de los recursos humanos que se empleen para la realización de la encuesta y de la afluencia de usuarios a los centros. Todo esto debe quedar establecido en la planificación global del trabajo de campo de la encuesta (ver apartado [6. Trabajo de campo, pág. 39](#)).

9.3.2 Método de administración de la encuesta

En este caso, se recomienda administrar la encuesta de manera personal mediante **entrevista “cara a cara”** llevada a cabo por entrevistadores debidamente formados e identificados y que no tengan ninguna relación con el servicio prestado al informante ([6.1. Formación del personal entrevistador, pág. 42](#)). Los encuestadores realizarían el proceso de selección de las personas a entrevistar siguiendo el procedimiento explicado en el apartado anterior, es decir, seleccionando de manera aleatoria sistemática a las personas que salen del centro y ajustando las cuotas de edad y sexo.

Se pueden encontrar con algunas dificultades a la hora de seleccionar las personas, ya que se han de escoger de entre las que salgan del centro y pueden ocurrir diversas casuísticas que habría que recoger en el correspondiente manual de campo y formar a los entrevistadores sobre la forma de actuar. Así, por ejemplo, puede salir de la consulta una persona sola o acompañada. En estos casos, sería necesario filtrar en primer lugar quién es la persona que ha sido atendida y comprobar si se ajusta a la cuota de sexo y edad precisa. Hay que tener en cuenta que sólo se encuestará a personas usuarias del servicio que sean mayores de 14 años, o a aquellas personas usuarias menores de 14 años siempre que vayan acompañadas de una persona mayor de 14 años que pueda responder por ellas.

Asimismo, los entrevistadores habrían de ubicarse en un lugar visible de la salida del centro y correctamente identificados. En cada centro, además, debería haber una persona responsable que supervise la realización de las entrevistas durante todo el periodo de campo y que pueda solventar posibles incidencias o responder a dudas de los encuestados si fuera necesario.

Igualmente, aunque los encuestadores se aposten a la salida del centro, es conveniente que la entrevista, por muy breve que sea, se realice en un lugar tranquilo y separado de la zona de actividad del centro donde el entrevistado pueda estar relajado y no

pueda verse influenciado en sus respuestas por la presencia del personal de atención o por otras circunstancias.

Sólo en el caso de que no se dispusieran de recursos materiales o humanos para la realización de las entrevistas personales, se podría realizar un **cuestionario para ser autocumplimentado** (ver cuestionario de ejemplo del [apartado 9.3.4](#)). En este caso, es imprescindible que la persona sea seleccionada siguiendo el procedimiento aleatorio explicado más arriba y también atendiendo a las cuotas de edad y sexo. Para ello, sería preciso que, al menos, hubiera una persona en cada centro encargada de realizar dicha selección y de entregar el cuestionario a la persona seleccionada, indicándole los objetivos del estudio y la importancia de su opinión, a fin de motivar su colaboración.

Se debe proporcionar un lugar aislado y tranquilo para que la persona responda al cuestionario al margen de influencias. Si durante la cumplimentación surgiera alguna duda, la persona responsable del estudio en el centro será la encargada de responderla. Una vez completado el cuestionario, éste debe ser introducido por parte de la persona responsable o del propio entrevistado en una urna completamente cerrada, a fin de que el encuestado tenga la certeza de que sus respuestas permanecen en el anonimato.

En ningún caso se puede optar por dejar los cuestionarios en un mostrador o un lugar determinado, para que sean respondidos voluntariamente por quienes quieran y cuando quieran, pues este procedimiento carece del mínimo rigor y los resultados de validez.

9.3.3 Cuestionario para encuesta presencial en el CMS

En este caso, el cuestionario ha de elaborarse teniendo en cuenta que la recogida es presencial a la salida del CMS, siendo la persona seleccionada encuestada por un agente debidamente formado y preparado. Este tipo de encuestas presenciales tienen algunos matices que es preciso recordar. En primer lugar, respecto a la duración de la entrevista, ya que tiene que ser más breve que otras presenciales, como por ejemplo los que se realizan en la vivienda de los encuestados. La razón es que al ser seleccionados los entrevistados a pie de calle, en una situación de transición y prisa, el tiempo que se puede dedicar a responder tiene que ser muy limitado, no superior a 10 minutos, pues duraciones superiores podrían invitar al abandono de la encuesta a medio responder.

Además, al no disponer de información previa de los entrevistados, es preciso incluir en el cuestionario las preguntas necesarias de clasificación de la persona o del servicio que se ha prestado, pues será una información muy importante para el análisis posterior.

Por otro lado, es preciso realizar un filtro previo de la persona que se ha de encuestar para verificar que cumple la cuota de sexo y edad. Así, tras el recuento aleatorio sistemático establecido para seleccionar a la persona que se ha de encuestar (ver [apartado 9.2.1](#) donde se explica el procedimiento a seguir para seleccionar a las unidades muestrales), sería necesario proceder realizando las siguientes preguntas antes de pasar, en su caso, a realizar la entrevista. Se pueden presentar dos situaciones; en ambas habrá que tener en cuenta lo establecido en el segundo bloque del [apartado 9.3.2](#) :

- La persona seleccionada aleatoriamente sale sola del centro. Si esta persona pudiera estar dentro de alguna de las cuotas de edad y sexo que se han de entrevistar, el agente encuestador ha de dirigirse a ella y realizar las siguientes preguntas:

1. *Buenos días/tardes, ¿acaba usted de salir de una consulta en este centro ahora?* Si la persona responde afirmativamente, se le haría la pregunta 2. En caso contrario, se agradece su atención, se despide y se intenta la entrevista con la siguiente persona que salga del centro.
2. La segunda pregunta ha de ir dirigida a explicar los motivos por los que el encuestador se dirige a la persona y a solicitar su colaboración: *Me dirijo a usted en nombre del Ayuntamiento de Madrid, porque se está realizando una encuesta para conocer la opinión que tienen los usuarios de los Centros Municipales de Salud con el fin de mejorar. Sólo le va a llevar unos minutos, toda la información que nos proporcione es totalmente anónima y sólo se va a utilizar con fines estadísticos. Su opinión es muy importante para mejorar el servicio ¿Querría usted colaborar?* Si la persona responde afirmativamente, entonces es preciso asegurarse de que cumple las cuotas de edad para responder. Por ejemplo si estamos buscando una mujer de entre 25 y 64 años, habría que confirmar que está en esa edad. Una vez confirmado, se puede iniciar la encuesta. En el caso de que no desee colaborar, se agradece la atención y se intenta la entrevista con la siguiente persona que salga del centro.
- La persona seleccionada aleatoriamente sale acompañada del centro. En este caso, la casuística posible sería más amplia y habría que comenzar por una pregunta como: *Buenos días/tardes, ¿alguno de ustedes acaba de salir de consulta en este centro?* Para responder a esta pregunta se presentan varias posibilidades:
 - ✓ Si sólo se identifica como usuaria una de las personas, se puede proceder como en el caso anterior, es decir, presentando el estudio, solicitando la colaboración y comprobando la cuota.
 - ✓ Si son dos o más las personas que se identifican como usuarios recientes, entonces se presenta el estudio solicitando la colaboración de una de las personas y comprobando la cuota.

Es conveniente que todas las incidencias que tengan lugar en este proceso de contacto se registren de manera estructurada en el cuaderno de campo que debe acompañar a todo encuestador, pues han de ser posteriormente analizadas y tenidas en cuenta de cara a las siguientes ediciones de la encuesta.

Una vez confirmada la colaboración de la persona seleccionada aleatoriamente y cumpliendo alguna de las cuotas de edad y sexo, se procede a la realización de la encuesta. El cuestionario podría ser el siguiente:

**CUESTIONARIO PRESENCIAL DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE
LOS CENTROS MUNICIPALES DE
SALUD**

Nº CUESTIONARIO:
Nº ENCUESTADOR:
FECHA ENCUESTA:
HORA INICIO
ENCUESTA:

P1. ¿Podría decirnos cómo conoció la existencia de este Centro de Madrid Salud?
 (Encuestador: no leer las respuestas, dejar que el encuestado conteste espontáneamente y luego marcar la respuesta adecuada)

- | | |
|--|-----|
| POR EL MÉDICO DE CABECERA | (1) |
| POR LOS SERVICIOS SOCIALES | (2) |
| POR AMIGOS/VECINOS/FAMILIA | (3) |
| POR LAS OFICINAS DEL AYUNTAMIENTO | (4) |
| POR LA PRENSA, RADIO, TV... | (5) |
| POR CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN | (6) |
| POR INTERNET | (7) |
| POR EL 010 | (8) |
| OTROS MEDIOS (ENCUESTADOR: ESCRIBIR LITERALMENTE LO QUE HA CONTESTADO EL ENCUESTADO) | |
| NS/NC (NO LEER) | (9) |

P2. ¿Podría indicarnos cuáles son los servicios que conoce de entre los siguientes que se prestan en Madrid Salud? ¿Es usted (o su hijo/a) usuario/a de alguno de ellos?

(Encuestador: lea al encuestado cada una de los servicios y anote si los conoce o no y si los utiliza o no)

SERVICIOS	¿CONOCE? (P2A)			¿UTILIZA? (P2B)		
	SI	NO	NS/NC	SI	NO	NS/NC
ALIMENTACIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL ÁMBITO EDUCATIVO	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
SALUD MATERNO-INFANTIL	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
DESHABITUACIÓN TABÁQUICA	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE SALUD MENTAL O PSICOHIGIENE	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)
ENTORNO URBANO Y SALUD	(1)	(2)	(9)	(1)	(2)	(9)

P3. Contando con el día de hoy, ¿Recuerda cuántas veces ha acudido usted (o su hijo/a) a su Centro Municipal de Salud a lo largo del último año?

	UNA VEZ	1)
	DOS O TRES	2)
VECES	TRES O CUATRO	3)
VECES	CINCO O MÁS	4)
VECES	NS/NC (NO LEER)	9)

P4. ¿Podría indicarnos cuál es su grado de satisfacción con los siguientes aspectos del servicio y de la atención que le han prestado en su Centro Municipal de Salud? Por favor, valore cada aspecto de 0 a 10, puntuando 0 si usted está completamente insatisfecho y 10 si está completamente satisfecho..

	GRADO DE SATISFACCIÓN											NS/NC (NO LEER)
SISTEMA DE CITA PREVIA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
FACILIDAD DE ACCESO AL CENTRO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
HORARIO DEL CENTRO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
AMABILIDAD DEL PERSONAL DE RECEPCIÓN	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
TIEMPO DE ESPERA PARA SER ATENDIDO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
ATENCIÓN PRESTADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
TIEMPO DEDICADO EN LA CONSULTA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA QUE LE LLEVÓ A LA CONSULTA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
CLARIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)
SEGUIMIENTO DE SU CASO	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(99)

P5. ¿Podría realizar una valoración global del servicio prestado en su Centro Municipal de Salud? Por favor, valore de 0 a 10, puntuando 0 si usted está completamente insatisfecho y 10 si su satisfacción es completa.

	GRADO DE SATISFACCIÓN	NS/NC (NO LEER)
--	-----------------------	--------------------

SATISFACCIÓN GLOBAL (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (99)
CON SU CENTRO
MUNICIPAL DE SALUD

P6. ¿Ha tenido motivos para poner una reclamación por la atención o el trato recibido en su Centro Municipal de Salud?

SÍ (→ IR A PREGUNTA P7) (1)
NO (→ IR A PREGUNTA P9) (2)
NS/NC (→ IR A PREGUNTA P9) (9)

P7. ¿Interpuso formalmente la reclamación?

SÍ (1)
NO (2)
NS/NC (NO LEER) (9)

P8. Independientemente de que la interpusiera o no, ¿Podría decirnos cuál fue el motivo de la reclamación?

(Encuestador: escriba literalmente lo expresado por el encuestado)

P9. ¿Recomendaría usted a otras personas, familiares o amigos, que acudieran a este Centro Municipal de Salud del Ayuntamiento de Madrid?

SÍ (1)
NO (2)
NS/NC (NO LEER) (9)

P10. En comparación con los siguientes servicios de salud públicos, diría usted que los Centros Municipales de Salud del Ayuntamiento son mejores, peores o iguales?

	MEJORES	IGUALES	PEORES	NS/NC
CENTROS DE SALUD DE ATENCIÓN PRIMARIA	(3)	(2)	(1)	(9)
CENTROS DE ESPECIALIDADES	(3)	(2)	(1)	(9)
HOSPITALES	(3)	(2)	(1)	(9)

P11. ¿Podría decirnos qué aspecto o aspectos mejoraría del funcionamiento de su Centro Municipal de Salud o de la atención prestada?

(Encuestador: escriba literalmente lo expresado por el encuestado)

Finalmente, ¿podría contestarnos a algunas preguntas de clasificación?

P12. Sexo (encuestador: no preguntar, sólo señalar):

HOMBRE (1)
MUJER (2)
NS/NC (9)

P13. ¿Qué edad tiene en años cumplidos?

EDAD EN AÑOS:

(ENCUESTADOR: ESCRIBA EXACTAMENTE LA EDAD EN AÑOS)

NS/NC

(999)

P14. ¿Cuál es su nacionalidad?

ESPAÑOLA (1)

EXTRANJERA (2)

NS/NC (9)

P15. ¿En qué país ha nacido?

ESPAÑA (1)

OTRO PAÍS, ¿CUÁL? (ENCUESTADOR: (2)

ESCRIBA LITERALMENTE EL PAÍS

EXPRESADO POR EL ENCUESTADO)

NS/NC

(9)

P15. ¿Cuáles son sus estudios terminados (de usted o de su hijo/a)?

SIN ESTUDIOS TERMINADOS (1)

ESTUDIOS PRIMARIOS (2)

ESTUDIOS SECUNDARIOS (3)

FORMACIÓN PROFESIONAL (4)

ESTUDIOS MEDIOS UNIVERSITARIOS (5)

ESTUDIOS SUPERIORES UNIVERSITARIOS (6)

NC (NO LEER) (9)

P16. ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra usted (su hijo/a) actualmente?

Encuestador: en el caso de que el encuestado sea menor de 14 años, al no tener edad para trabajar, las únicas opciones válidas serían “estudiante y “otra situación”

TRABAJA

1)

JUBILADO, PENSIONISTA

2)

PARADO Y HA TRABAJADO ANTES

3)

PARADO Y BUSCA SU PRIMER EMPLEO

4)

ESTUDIANTE

5)

TRABAJO DOMÉSTICO NO REMUNERADO

6)

OTRA SITUACIÓN

7)

NC (NO LEER)

9)

Muchas gracias por su colaboración

Encuestador: consigne la hora de finalización de la entrevista en horas y minutos.

HORA FIN ENCUESTA: HH MM

9.3.4 Cuestionario autoadministrado

En el caso de que el cuestionario sea autorrellenado por personas que voluntariamente responden a la salida del CMS, el modelo de cuestionario que se propone es el siguiente:

CUESTIONARIO AUTOADMINISTRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS CON LOS CENTROS MUNICIPALES DE SALUD DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

NÚMERO DE XXX
CUESTIONARIO:
CÓDIGO DEL CENTRO: XXX

Le agradecemos que haya accedido a responder a unas sencillas preguntas, pues su opinión es muy importante para mejorar los servicios de su Centro de Municipal de Salud.

Va a contestar usted a una encuesta promovida por el Ayuntamiento de Madrid con el fin de conocer la opinión que tienen los usuarios de los Centros Municipales de Salud sobre el funcionamiento y la atención que en ellos se desarrollan.

Sus respuestas serán tratadas de forma anónima, toda la información que nos facilite está sujeta a la Ley de Protección de Datos (mencionar la ley de protección de datos en vigor) y sólo se realizará con ella un tratamiento estadístico.

Si tiene cualquier duda a la hora de responder las preguntas, por favor, consulte con la persona responsable del estudio que le ha entregado el cuestionario.

Una vez haya concluido, por favor, deposite el cuestionario en el lugar asignado.

FECHA DE LA ENCUESTA:

HORARIO EN QUE CONTESTA:

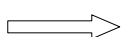
☐ Mañana

☐ Tarde

1. ¿Es la primera vez que viene usted al Centro?

☐ SI

☐ NO



¿CONTANDO CON EL DÍA DE HOY, RECUERDA CUÁNTAS VECES HA VENIDO A LO LARGO DEL ÚLTIMO AÑO?

☐ UNA VEZ

☐ DOS O TRES VECES

☐ TRES O CUATRO VECES

☐ CINCO O MÁS VECES

2. ¿Podría decirnos cómo conoció la existencia de este Centro Municipal de Salud?

☐ POR EL MÉDICO DE CABECERA

☐ POR LOS SERVICIOS SOCIALES

☐ POR AMIGOS, VECINOS O FAMILIARES

☐ POR SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL AYUNTAMIENTO

☐ POR LOS PERIÓDICOS, LA RADIO, LA TV

☐ POR INTERNET

☐ POR OTROS MEDIOS

3. Señale en la siguiente lista de servicios de su Centro Municipal de Salud, cuáles son los que conoce y cuáles son los que utiliza:

ALIMENTACIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

ENVEJECIMIENTO ACTIVO Y SALUDABLE

SALUD MATERNO-INFANTIL

DESHABITUACIÓN TABÁQUICA

PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE SALUD MENTAL O

PSICOHIGIENE

DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD

ENTORNO URBANO Y SALUD

¿CONOCE? ¿UTILIZA?

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

4. ¿Podría señalar cuál es su grado de satisfacción con los siguientes aspectos de los servicios de su Centro Municipal de Salud?

Por favor, valore cada aspecto de 0 a 10, marcando 0 si usted está totalmente insatisfecho/a y 10 si está totalmente satisfecho/a.

INSATISFECHO/A

SATISFECHO/A



0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

SISTEMA DE CITA PREVIA

FACILIDAD PARA ACCEDER AL CENTRO

ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES Y

EQUIPAMIENTOS

HORARIO DEL CENTRO

AMABILIDAD DEL PERSONAL DE

RECEPCIÓN

☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> INSATISFECHO/A SATISFECHO/A </div> <div style="text-align: center;"> </div>										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TIEMPO DE ESPERA PARA SER ATENDIDO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ATENCIÓN PRESTADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TIEMPO DEDICADO EN LA CONSULTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA QUE LE LLEVÓ A LA CONSULTA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CLARIDAD DE LA INFORMACIÓN RECIBIDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SEGUIMIENTO DE SU CASO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Valorando en conjunto su experiencia en el Centro Municipal de Salud, ¿Cuál es su grado de satisfacción?
 Por favor, valore cada aspecto de 0 a 10, marcando 0 si usted está totalmente insatisfecho/a y 10 si está totalmente satisfecho/a.

	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> INSATISFECHO/A SATISFECHO/A </div> <div style="text-align: center;"> </div>										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GRADO DE SATISFACCIÓN GLOBAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Recomendaría a otras personas, familiares o amigos que acudieran a un Centro Municipal de Salud del Ayuntamiento de Madrid?

- ☐ SÍ
☐ NO

7. ¿Podría decirnos qué aspecto o aspectos mejoraría del funcionamiento de su Centro Municipal de Salud o de la atención prestada? Máximo tres aspectos

1. _____

2. _____

3. _____

Finalmente, ¿podría contestarnos a unas preguntas de clasificación?

8. Usted es: ☐ HOMBRE
☐ MUJER

9. ¿Qué edad tiene en años cumplidos? Años

10. ¿Cuál es su nacionalidad?

☐ ESPAÑOLA
☐ EXTRANJERA ¿EN QUÉ PAÍS HA NACIDO?

P12. ¿Cuál es el nivel de estudios más alto que ha completado?

- ☐ **NO TENGO NINGÚN TIPO DE ESTUDIOS TERMINADOS**
- ☐ **TENGO ESTUDIOS PRIMARIOS**
- ☐ **TENGO ESTUDIOS SECUNDARIOS**
- ☐ **TENGO FORMACIÓN PROFESIONAL**
- ☐ **TENGO ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE GRADO MEDIO**
- ☐ **TENGO ESTUDIOS UNIVERSITARIOS DE GRADO SUPERIOR**

P13. ¿En cuál de las siguientes situaciones se encuentra usted actualmente?

- ☐ **ESTOY TRABAJANDO**
- ☐ **SOY JUBILADO O PENSIONISTA**
- ☐ **ESTOY PARADO, PERO HE TRABAJADO ANTES**
- ☐ **ESTOY PARADO Y BUSCO MI PRIMER EMPLEO**
- ☐ **SOY ESTUDIANTE**
- ☐ **ME DEDICO A LAS LABORES DOMÉSTICAS**
- ☐ **ESTOY EN OTRA SITUACIÓN DISTINTA A LAS ANTERIORES**

Muchas gracias por su colaboración, con sus respuestas nos está ayudando a mejorar.

Por favor, deposite el cuestionario en el lugar señalado

9.3.5 Ficha técnica del estudio

Objetivo:	Conocer el grado de satisfacción de los usuarios con los Centros Municipales de Salud (CMS) del Ayuntamiento de Madrid. Identificar las formas de acercamiento de los usuarios a los CMS y motivos por los que acuden. Conocer los aspectos que son susceptibles de mejora en opinión de los usuarios.
Órgano promotor	Departamento de Evaluación y Calidad de Madrid Salud.
Ámbito geográfico	Municipio de Madrid.
Universo. Ámbito poblacional	Encuesta dirigida a usuarios de los 15 CMS. Según la Memoria anual de 2009, el número total de usuarios atendidos en 2009 en los CMS fue de 83.769. Las encuestas realizadas a menores de 15 años han sido respondidas por sus padres, tutores o acompañantes habituales.
Muestreo Técnica de recogida de información	Estratificado por CMS con afijación proporcional por CMS. Selección de las personas informantes mediante cuotas de edad y sexo. Encuesta presencial (o autocumplimentada) a la salida de los CMS mediante cuestionario estructurado y precodificado.

Tamaño y error muestral	1.570 encuestas en total; 104-105 por CMS con afijación proporcional. Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas), $p=q=50\%$, el error es de $\pm 2,5\%$ para el conjunto de la muestra y de $\pm 9,7\%$ por CMS, en el supuesto de muestreo aleatorio simple.
Fechas del trabajo de campo	Del dd/mm/aaaa al dd/mm/aaaa.
Trabajo realizado por	

10. ANEXO III: PROTECCIÓN DE DATOS

La realización de estudios de calidad de los servicios públicos municipales a través de encuestas pueden llevar aparejado el tratamiento de datos de carácter personal de las personas participantes en la encuesta, estando dicho tratamiento dentro del ámbito de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Por esta razón es necesario establecer unos criterios de actuación básicos en esta materia.

10.1 Selección de la muestra

Cuando la selección de la muestra se obtenga a partir de un tratamiento previo realizado con la relación de usuarios del servicio municipal objeto de análisis, existe un tratamiento de datos personales afectado por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (en adelante LOPD). Por esta razón, a todos los usuarios seleccionados se les debe informar claramente en los términos del artículo 5 de la LOPD: de dónde se han obtenido los datos, que es legítima la obtención de los datos, quién es el responsable del fichero o tratamiento y de la finalidad de la encuesta.¹⁰

Cuando la selección de la muestra no se realice a partir del tratamiento previo anterior, sino que se realiza directamente y de forma aleatoria a los usuarios del servicio (por ejemplo a cada usuario que sale del centro municipal se le informa de la realización de la encuesta y se le pregunta si quiere participar anónimamente), no existe tratamiento de datos identificativos y por lo tanto no hay que informar en los términos anteriores, sino únicamente informar de la finalidad de la encuesta.

¹⁰ En estos casos, habría que realizar un análisis previo con el Servicio de Protección de Datos para valorar si existe fichero declarado a la APDCM o no, dado que puede variar el contenido de la información que se facilite al usuario de la forma de obtener sus datos

10.2 Cumplimentación del cuestionario

En todos los casos, la cumplimentación del cuestionario por cada usuario seleccionado se realizará de forma anónima y no se relacionará con sus datos identificativos. De esta forma se garantiza que existe un tratamiento de datos realizado de forma disociada por lo que no está afectado por la LOPD. Se debe informar respecto a la garantía del anonimato y secreto de las respuestas, y de que el único tratamiento de la información es a efectos estadísticos.

10.3 Realización de la encuesta

La encuesta puede hacerse:

- Directamente por algún organismo del Ayuntamiento de Madrid. En este caso se aplica directamente lo mencionado en los puntos anteriores.
- A través de una empresa contratada por el Ayuntamiento. En estos casos y en la medida que la selección de la muestra y la formalización del cuestionario va a ser realizado por el adjudicatario, el contrato de adjudicación deberá de contener las obligaciones que se derivan del acceso a los datos personales y de las condiciones de su uso y tratamiento. A este respecto se indica que estas obligaciones se tendrán que ajustar al modelo aprobado y que figura en:

<http://ayre.munimadrid.es/UnidadesDescentralizadas/ProteccionDeDatos/InstruccionesYManuales/Publicaciones/Ficheros/modelos%20de%20clausulas%20contratos%20art%2012.pdf>

10.4 Control de calidad de la encuesta

En aquellos supuestos en que con posterioridad a la realización de la encuesta se tenga previsto realizar un control de calidad de la misma y para ello sea necesario tratar algún dato de carácter indentificativo del encuestado (teléfono, correo electrónico, etc.), es necesario informarle en los siguientes términos:

- en los casos en que la selección de la muestra se ha obtenido de un tratamiento previo realizado por el Ayuntamiento, se deberá completar la información indicada en el párrafo primero del [punto 1.1](#), en el sentido de indicar que el dato del teléfono, correo electrónico etc. del encuestado, se puede utilizar para realizar un control de calidad posterior a la realización de la encuesta.
- en los casos en que la selección de la muestra no se ha realizado a partir de un tratamiento previo de datos del Ayuntamiento, se deberá solicitar a los encuestados que faciliten voluntariamente el dato del teléfono, correo electrónico, etc., informándoles que es un dato necesario para la finalidad de realizar un control de calidad de la encuesta, y que dicho dato será destruido una vez realizado dicho control.

A efectos de prueba de que la información anterior se ha llevado a efecto, es conveniente que la misma conste de forma clara en el propio cuestionario, o en los supuestos de encuestas telefónicas exista una locución previamente grabada en la que se recoja la información señalada y se ponga en conocimiento del encuestado.

II. Agradecimiento

Nuestro especial agradecimiento al organismo autónomo del Área de Gobierno de Seguridad Madrid Salud por su colaboración en la elaboración del supuesto práctico que se presenta en el Anexo II.

12. ÍNDICE DE CUADROS, TABLAS E ILUSTRACIONES

Cuadros

Cuadro 1: Esquema del proceso de realización de una encuesta.....	6
Cuadro 2: Tipos de muestreo.	9
Cuadro 3: Tipos de encuesta según su forma de administración.	17
Cuadro 4: Comparación de los tipos de encuesta.	19
Cuadro 5. Encuesta TICH 2010.....	24
Cuadro 6: Atributos de calidad de los servicios sobre los que se pueden realizar preguntas de evaluación. Modelo Servqual adaptado por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano.	34
Cuadro 7: Posibles alternativas de respuesta utilizando una escala de Likert.....	35
Cuadro 8: Planificación de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos de Madrid 2009.....	40
Cuadro 9: Hoja de seguimiento y control de la Encuesta de Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos 2009.....	47

Tablas

Tabla 1: Tamaño de la muestra para poblaciones finitas (para p y q 50/50).....	16
Tabla 2: Tamaño de la muestra para poblaciones infinitas.	16
Tabla 3: Usuarios de atención individual de los Centros Municipales de Salud por Centro y ámbito de influencia. 2009.....	69
Tabla 4: Usuarios de atención individual de los Centros Municipales de Salud por grupos de edad y sexo. Porcentajes verticales. 2009.....	69
Tabla 5: Tamaño y distribución de la muestra para estimaciones por CMS. Afijación proporcional y aporportional.	72
Tabla 6: Cuotas de sexo y edad a seleccionar en cada CMS.....	81

Ilustraciones

Ilustración 1: Ejemplo de distribución de frecuencias de una variable.	51
Ilustración 2: Ejemplo de tabla de frecuencias con valores agrupados.....	52
Ilustración 3: Ejemplo de tabla de frecuencias de una pregunta de respuesta múltiple. (Máximo tres respuestas).....	53
Ilustración 4: Ejemplo de diagrama de barras.	54
Ilustración 5: Ejemplo de diagrama de sectores.....	54
Ilustración 6: Ejemplo de diagrama de caja.....	55
Ilustración 7: Ejemplo de tabla de contingencia: Facilidad para aparcar en Madrid (escala 0 a 10) para cada distrito de Madrid, 2009. Porcentajes verticales.	56
Ilustración 8: Ejemplo de tabla de contingencia utilizando estadísticos de tendencia central.....	57
Ilustración 9: Ejemplo de gráfico de barras agrupadas.	58
Ilustración 10: Ejemplo de gráfico de barras apiladas.	58

13. Bibliografía

- Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (2009): *Criterios para la evaluación de la calidad de los Servicios Públicos*. AEVAL, Madrid.
http://www.aeval.es/comun/pdf/calidad/Guia_evaluacion_calidad.pdf
- Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (2006): *Criterios de orientación para la realización de estudios de análisis de la demanda y encuestas de satisfacción*. MAP, Madrid.
http://www.aeval.es/es/calidad_de_los_servicios_publicos/programas_de_calidad/progr_ama_analisis/guia.html
- Alvira Martín, F. (2004): *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- Asociación alemana para la investigación por internet (Et al.) (2001) : "Estándares de calidad para la realización de encuestas por internet"
- Cea D'Ancona, María Ángeles (2005): "La senda tortuosa de la «calidad» de la encuesta". REIS, III, pp. 75-103.
http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_III_051168262751380.pdf
- Cea D'Ancona, Maria Ángeles (2009): *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Síntesis, Madrid.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2010): Barómetro de abril de 2010. Estudio número 2834. http://datos.cis.es/pdf/Es2834mar_A.pdf
- Clairin, R. y Brion, P. (1997): *Manuel de Sondages*.
- Couper, M (2000): "Web Surveys a review of Issues and Approaches" *Public Opinion Quarterly*, volume 64, numero 4, pp. 464-481
- Cubiles de la Vega, MªDolores (Et al.) (2002) : "e-Encuestas Probabilísticas I. Los marcos." *Estadística Española*, revista del Instituto Nacional de Estadística. Vol 44, Núm 151, págs 281 a 305 .
- Decreto de Alcalde de 24 de julio de 2006 de creación del Observatorio de la Ciudad (Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid de 10/08/2006 núm. 5.716 págs. 3059-3061)
<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Buscador-Simple/ANM-2006-69-Observatorio-de-la-Ciudad.-Creacion?vgnextfmt=default&vgnextoid=98b346ec02e4f010VgnVCM1000009b25680aRCRD&vgnnextchannel=8db7566813946010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
- Departamento de Evaluación y Calidad (2010): *Memoria anual de los Centros Municipales de Salud 2009*. Ayuntamiento de Madrid.
http://www.madridsalud.es/publicaciones/memorias/memoriaanual2009_g.pdf

- Díaz de Rada, Vidal (1999): "Factores que aumentan la eficiencia de las encuestas postales". REIS, n° 85, pp. 221-249. <http://www.reis.cis.es/REIS/jsp/REIS.jsp?opcion=articulo&ktitulo=I406&autor=VIDAL+D%C4DAZ+DE+RADA>
- Díaz de Rada, Vidal (2000): Utilización de nuevas tecnologías para el proceso de «recogida de datos» en la investigación social mediante encuesta. REIS, 91, PP. 137-166. http://www.reis.cis.es/REISWeb/PDF/REIS_091_08.pdf
- Díaz de Rada, Vidal (2001): "Problemas de cobertura en la encuesta telefónica". REIS, 93, pp. 133-164. http://www.reis.cis.es/REISWeb/PDF/REIS_093_07.pdf
- Díaz de Rada, Vidal (2005): *Manual del trabajo de campo en la encuesta*. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid.
- Díaz de Rada, Vidal (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". REIS, 123, pp. 209-247. http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_123_08I2I5I67272257.pdf
- Díaz de Rada, Vidal (2010): *Comparación entre los resultados proporcionados por encuestas telefónicas y personales: el caso de un estudio electoral*. Opiniones y Actitudes, n° 66. Centro de Investigaciones Sociológicas, Madrid. http://www.cis.es/cis/openm/EN/3_publicaciones/catalogo/ver.jsp?id=50I
- Encuesta de Calidad de vida y satisfacción de los de los servicios públicos 2009. Subdirección general de Calidad. Ayuntamiento de Madrid. Se puede consultar en el Banco de Estudios: <http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Ayuntamiento/Observatorio-de-la-Ciudad/Sistema-de-Percepcion-Ciudadana?vgnextfmt=default&vgnextchannel=5d93f40c9I0aI2I0VgnVCM2000000c205a0aRCRD>
- Encuesta de Población Activa. Recogida CAPI y CATI. I.N.E , noviembre 2004.
- Instituto Nacional de Estadística: Encuesta de Equipamiento y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2010.
- Núñez Villuendas, Adoración (2005): Incidencias de la entrevista personal en la investigación mediante encuesta". REIS, 109, pp. 219-236. http://www.reis.cis.es/REIS/PDF/REIS_109_09I168259907774.pdf
- Palacios Gómez, J. L. (2002): "Estrategias de ponderación de la respuesta en encuestas de satisfacción de usuarios de servicios". En *Metodología de Encuestas*, vol. 4, núm. 2, pp. 174-194. <http://www.sipie.net/uploads/96d6240a-f270-4065.pdf>
- Raúl Páramo Flores.- (09/2004). Artículo sobre Estándares de Calidad, Accesibilidad y Usabilidad para la realización y el diseño de Encuestas Online.