



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



USO DE APP'S PARA RECOGIDA DE DATOS EN LA ESTADÍSTICA OFICIAL

Carmen Guinea

EUSTAT - Instituto Vasco de Estadística
mcarmen_guinea@eustat.eus

Cristina Prado

EUSTAT - Instituto Vasco de Estadística
cristina_prado@eustat.eus

Introducción

Los institutos oficiales de estadística europeos han realizado un gran esfuerzo durante los últimos años para adaptarse al avance de las nuevas tecnologías estableciendo un nuevo canal de recogida de datos basados en cuestionarios web de auto-cumplimentación.

Eustat, el Instituto Vasco de Estadística, lleva trabajando desde el año 2017 en el desarrollo de app's para teléfonos móviles.

Así en el año 2018 se utilizó la primera app para la encuesta “Presupuestos de Tiempo” EPT como un canal más a utilizar por los ciudadanos. Después de analizar los datos recogidos por los diferentes canales y comprobando que el nuevo canal no producía sesgo en las respuestas, se decidió realizar una segunda app esta vez para la encuesta “Demográfica” ED.

Los diferentes canales de recogida de información están absolutamente integrados almacenándose las respuestas en la misma base de datos la cual está albergada en la nube, De esta manera el encuestado puede empezar a rellenar, por ejemplo desde el ordenador de casa o del trabajo, dejar el cuestionario sin terminar, y posteriormente seguir rellenándola desde el teléfono móvil.

Debido a las características físicas de los ordenadores frente a la de los móviles en relación al tamaño y la forma de introducir los datos, es decir el teclado o el uso del dedo, el diseño de las aplicaciones es muy diferente, por ejemplo una página de un cuestionario puede tener un conjunto de preguntas pero en los teléfonos cada pregunta es una página diferente.

Actualmente, se está llevando a cabo la tercera app para la encuesta de Capital Social normalizando así el uso de este nuevo canal en los Institutos oficiales de Estadística.

Se propone estructurar la ponencia en los siguientes apartados:

1. Diseño y funcionamiento de la app de la encuesta EPT versus cuestionario WEB, tanto en la forma de resolver la composición del colectivo, el cuestionario familiar, el cuestionario individual, el cuestionario de bienestar personal y la encuesta de satisfacción. Demostración con el móvil.
2. Análisis de las diferencias principales entre los diseños de las encuestas web tradicionales y las encuestas a través de APP
3. Sincronización de los diferentes canales de recogida en la EPT: Gestor, encuesta web EPT y app de EPT
4. Resultados obtenidos con el nuevo canal en la campaña de EPT 2018, primera fase respecto a los métodos objeto de la ponencia.
5. Conclusiones

Diseño y funcionamiento de la app de la encuesta EPT versus cuestionario Web

Eustat lleva utilizando cuestionarios web para recoger la información de la operación estadística “Encuesta de Presupuestos de tiempo” desde el año 2008, durante la cual, el cuestionario fue usado principalmente como soporte informático para los encuestadores en las tareas de gestión y control del proceso de recogida de información.

Sin embargo, Eustat vio la necesidad de extender el uso de estos cuestionarios web a los encuestados previendo que el modo de recogida de datos vía Internet iba a ser el canal del futuro próximo. Por ello, en la campaña del 2013 se hicieron las adaptaciones oportunas del cuestionario y se ofreció a los encuestados la forma de cumplimentar el cuestionario directamente por ellos vía Internet. Dicha experiencia resultó muy positiva ya que se analizó la calidad de los datos respecto a los recogidos por los otros métodos, visita o teléfono constatando que no había diferencias significativas; la parte negativa fue que el porcentaje de personas que habían utilizado este canal fue pequeño, el 5,27%.

Durante la campaña de este año, se han reforzado las medidas para incrementar la cumplimentación directa del cuestionario, y aumentar el porcentaje de uso del canal web, siendo las principales las siguientes:

Desde el punto de vista de gestión:

1. Incluir en la carta enviada a los encuestados información que les anime a utilizar el canal Internet
2. Motivar a los encuestadores para conseguir incrementar el canal web

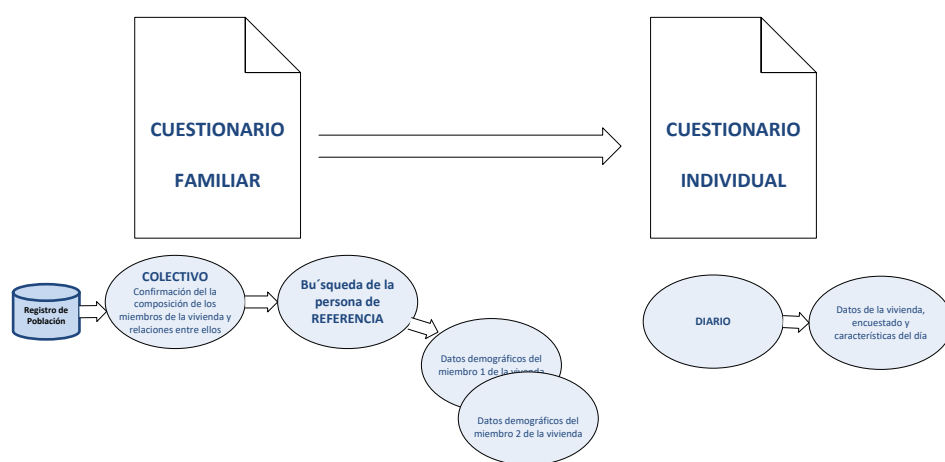
Desde el punto de vista informático:

1. Mejorar la usabilidad del cuestionario Web cambiando su diseño completamente respecto al anterior, y en base a la experiencia adquirida y a los nuevos recursos que la evolución de la tecnología nos permite actualmente.

2. Automatización de todos los procesos que así lo permiten, para aligerar la carga de respuesta de los cuestionarios.
3. Inclusión de información multimedia con explicaciones de cómo cumplimentar los cuestionarios vía web.
4. Implementación de un punto único de entrada tanto para los encuestados como los encuestadores, denominado SARW para aumentar la seguridad de los accesos y garantizar la protección de los datos.
5. Desarrollo de una app para teléfonos móviles, tanto en su versión de Android como de IOS, como nuevo método experimental de recogida de datos de forma directa por el encuestado, incluyendo la inter-conexión con el cuestionario web, de manera que se pueda rellenar por ambos métodos indistintamente.
6. Implementación de una aplicación que gestiona el proceso de encuestación desde el comienzo del mismo hasta su finalización, incluyendo procesos de validación y codificación “en caliente”, denominada GEDW.

A continuación describiremos las soluciones implementadas para las diferentes partes de la encuesta web EPT versus la App para smartphones.

La Encuesta de “Presupuestos de Tiempo”, en general, se compone de dos cuestionarios:



El **cuestionario familiar** consiste en rellenar los siguientes datos:

Colectivo: El Instituto Vasco de Estadística obtiene de su Registro Estadístico de Población del País Vasco los miembros de las familiar que conviven en las viviendas de las personas que tienen que responder el cuestionario individual. Estos datos se le muestran al encuestado el cual tiene que confirmar dicho composición, y en su caso, modificar, dar de alta o eliminar personas de la vivienda. Además se definirán las relaciones entre ellos.

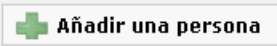
Cuestionario familiar: Por cada miembro de la vivienda, se debe rellenar un conjunto de características socio-demográficas, como estado civil, nivel de estudios, o relación con la actividad

Quando se rellenan cuestionarios familiares, hay veces que las preguntas van dirigidas a la Persona de Referencia de la vivienda, que según la definición estadística es la persona de mayor edad de un/los grupos familiares que vivan en la vivienda. En los métodos tradicionales de visita o telefónico, el encuestador seleccionaba quién era en base a unas preguntas previamente definidas. Al pasar a un método de auto-cumplimentación, bien web o app, Eustat ha desarrollado un algoritmo para permitir al sistema deducir “quién es” sin intervención del encuestador.

Confirmación/modificación de las personas que residen en la vivienda, según los datos del Registro de Población de Eustat (**Web versus App**)



- Si residen o no en la vivienda
- Sexo
- Fecha de nacimiento
- Edad (se calculará automáticamente en base a la fecha de nacimiento)
- Lugar de nacimiento
- Nacionalidad

Se podrán dar de alta nuevos miembros pulsando en  en el caso de Web o  botón inferior en el caso de la APP.

En caso de realizar un alta, si posteriormente se indica que esa persona dada de alta no reside en la vivienda, no se almacenará la información de esa persona en base de datos ya que se considerará que se ha dado de alta por error.

Una vez cumplimentados todos los datos se deberá pulsar el botón  para continuar con la cumplimentación de la encuesta.

Diferencias de diseño:

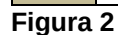
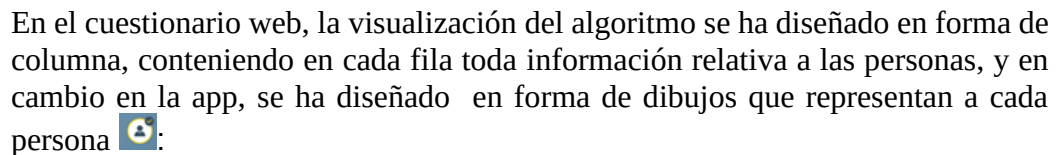
En este apartado, no se aprecian diferencias en el diseño de página entre los dos métodos ya que en ambos se utiliza una única página para introducir toda la información requerida para cada residente de la vivienda. Por supuesto, la diferencia es visual y por tanto de diseño debido a las características físicas de los diferentes dispositivos.

Búsqueda automática de la “Persona de referencia”

El sistema decide automáticamente quién es la “Persona primera” de la vivienda en base a la persona de mayor edad, y a continuación, pregunta la relación de parentesco del resto de personas en relación a la Persona primera. El sistema informático realiza propuestas de personas en base al tipo de relación que se establece, por ejemplo, si se dice que la persona A es hija de la Persona primera, el sistema verifica que dicha persona A tenga al menos 16 años menos que la persona primera. Una vez establecidas todas las relaciones, el sistema obtiene automáticamente los grupos familiares y decide quién es la “persona de referencia”.

1. Relación de parentesco con la persona primera
2. En caso de que la relación de parentesco NO sea “cónyuge/pareja o hijo/a”, se le preguntará si su cónyuge/pareja reside también en la vivienda. El sistema ofrecerá los posibles candidatos en base a un conjunto de validaciones que se definen por cada tipo de relación.
3. En caso de que la relación de parentesco NO sea “cónyuge o hijo/a”, se le preguntará si su madre y padre residen también en la vivienda. El sistema ofrecerá los posibles candidatos.

El algoritmo desarrollado internamente en ambos métodos responde al siguiente flujograma:



En este caso, la App se ha diseñado con dos páginas en vez de la única página de la encuesta web. En la página Web se podría haber utilizado pantallas emergentes para introducir los datos requeridos para cada residente de la vivienda en vez de utilizar listas desplegables, pero dada la relación que existe entre todos los datos a gestionar nos pareció

más fácil de entender la solución de listas. A la hora de hacer los diseños, hay que tener en cuenta que en los cuestionarios Web lo que hay que minimizar son los “clicks” a pulsar, para minimizar la carga de trabajo.

CUESTIONARIO FAMILIAR

El siguiente paso es cumplimentar el cuestionario familiar, el cual se compone de un conjunto de 6 a 8 preguntas, dependiendo del graFo, que hay que responder para cada residente de la vivienda. El diseño en ambos sistemas es el siguiente:

10	11	14	15	16	17	18	19
ESTADO CIVIL LEGAL ¿Cuál es su estado civil legal actual?	SITUACIÓN DE CONVIVENCIA ¿Convive actualmente en pareja sin estar casado/a o registrado/a legalmente?	ESTUDIA ¿Está realizando estudios actualmente?	NIVEL DE INSTRUCCIÓN ¿Cuáles son los estudios de más alto nivel que está realizando o ha realizado?	RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD ¿Cuál es su relación con la actividad actualmente? Indique la principal.	PROFESIÓN ¿Cuál es la ocupación o profesión principal que desempeña o la última que ha desempeñado?	SITUACIÓN EN LA PROFESIÓN ¿Cuál es su situación profesional actual o última?	DISCAPACIDAD ¿Padece usted alguna discapacidad de las que se mencionan?
A. Soltero/a ☐ B. Casado/a ☐ C. Viudo/a ☐ D. Divorciado/a, matrimonio anulado ☐ E. Separado/a (legal) ☐ F. Pareja de hecho registrada ☐	A. Sí ☐ B. No ☐	A. Estudia ☐ B. No estudia ☐	A. Sin estudios ☐ B. Primarios ☐ C. Profesionales ☐ D. Secundarios ☐ E. Superiores (Ing., Ciencias, ATS, Magisterio, etc.) ☐ F. Otros (artesanos, etc.) ☐	A. Ocupado/a ☐ B. Parado/a, busca trabajo ☐ C. Parado/a, ha trabajado antes ☐ D. Jubilado/a (ha trabajado) ☐ E. Otros pensionistas (no de jubilación) ☐ F. Escolar, menor, estudiante ☐ G. Labores del hogar ☐ H. Otros (rentistas...) ☐	A. Nunca tuvo empleo ☐ B. Director o gerente (empresas y Admins. públicas) ☐ C. Técnico profesional científico-intelectual (ingeniero, médico, abogado...) ☐ D. Técnico profesional de apoyo (deliberante, programador...) ☐ E. Empleado, contable, administrativo u otros (incluye fuerzas armadas) ☐ F. Trabajador de los servicios de restauración, personales, protección o vendedores ☐ G. Trabajador cualificado en el sector agrícola, ganadero, forestal o pesquero ☐ H. Artesano o trabajador cualificado en la industria manufacturera o la construcción ☐ I. Operador de instalaciones, maquinaria o motorizado ☐ J. Trabajador elemental o trabajador no cualificado ☐	A. Empresario con personas asociadas ☐ B. Autónomo/a o empresario/a sin personas asociadas ☐ C. Con empleo asalariado fijo en el sector privado ☐ D. Con empleo asalariado fijo en el sector público ☐ E. Con empleo asalariado eventual en el sector privado ☐ F. Con empleo asalariado eventual en el sector público ☐ G. Cooperativista ☐ I. Otras situaciones ☐	1. Visual grave ☐ 2. Auditiva grave ☐ 3. De aprendizaje ☐ 4. Para desplazarse dentro/fuera del hogar ☐ 5. Para utilizar brazos y manos ☐ 6. Para realizar tareas del hogar ☐ 7. No padece ninguna ☐ 8. No sabe/no contesta ☐

WEB

APP

Figura 3

Diferencias de diseño:

El cambio de diseño sigue la misma tendencia que el caso anterior donde en el cuestionario web se intenta resolver las preguntas en una misma página con utilización del scroll vertical y en cambio, en la APP, cada pregunta es una página. Además, en la

app se marca a los dibujos correspondientes a cada persona con un símbolo  cuando ya se han rellenado sus datos y se cambia a estado “modificar” .

CUESTIONARIO INDIVIDUAL.DIARIO.

Una vez rellenados los datos del cuestionario familiar, se debe de rellenar el objeto real de la encuesta, es decir definir todas las actividades realizadas por el encuestado durante 24 horas del día prefijado por la muestra. Los datos a incluir por cada actividad son los siguientes:

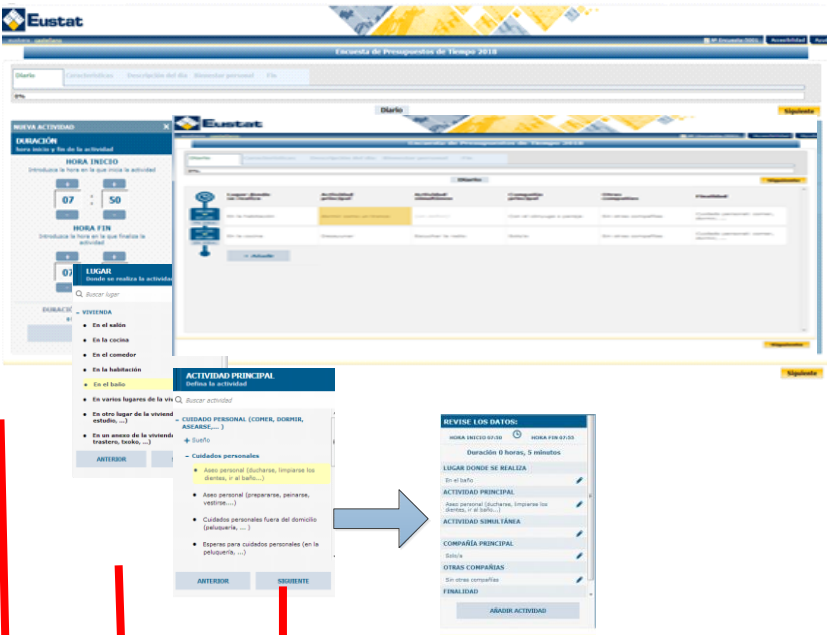
-  Hora de Inicio de la actividad
-  Hora de final de la actividad
-  Lugar donde se realiza la actividad
-  Actividad principal
-  Actividad secundaria (opcional)
-  Compañía principal
-  Compañía secundaria
-  Finalidad

El diseño en ambos sistemas es el siguiente:

D T E M P O H O R A S	¿Qué estaba haciendo?	¿Dónde estaba haciendo esta actividad?	¿Con quién estaba haciendo esta actividad?	¿Para qué estaba haciendo esta actividad?
00				
05				
10				
15				
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				
60				



WEB









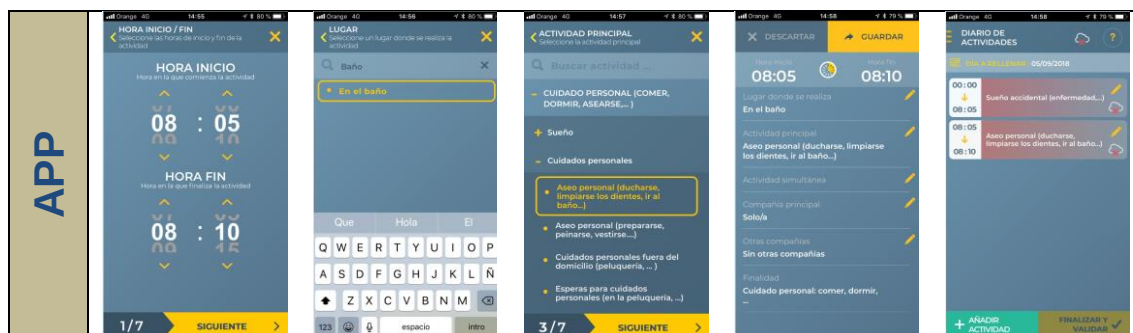


Figura 4

Diferencias de diseño: En este caso, y aunque a primera vista nos podría parecer que el diseño de ambos métodos es muy diferente, se ha intentado que fueran lo más parecidos posible ya que estos datos son el objeto de la Encuesta de Presupuestos de Tiempo y donde estriba la dificultad de cumplimentación, y teniendo en cuenta que un encuestado puede empezar rellenando el Diario en cuestionario web, a mitad seguir en la App y finalizarlo en la encuesta Web de nuevo, se ha querido evitar posible sesgos debidos a diferentes diseños.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Con el objetivo de obtener un feedback con los ciudadanos, hemos desarrollado un cuestionario de Satisfacción que se presenta de forma opcional al finalizar la cumplimentación de la encuesta. En esta operación estadística, sólo se ha pedido la opinión de una única pregunta: ¿Considera sencillo y ágil la introducción de los datos requeridos en el cuestionario?

El diseño en ambos sistemas es el siguiente:



Los datos relativos al resultado de la encuesta de satisfacción son los siguientes:

FASE	Total Muestra	Cuestionarios Respondidos	Encuestas de Satisfacción	Muy bien (%)	Bien (%)	Regular (%)	Mal (%)	Muy Mal (%)
Abril-Junio	3.692	2.832	155 (5,4%)	13,13	44,13	24,30	8,38	6,70
Octubre-Diciembre	3.709	3.039	203 (6,7%)					

Es decir, a un 57, 26% de los encuestados les parece que el cuestionario web y/o App es correcto. Dentro del apartado de observaciones, en general los ciudadanos piensan que es una encuesta que se tarda bastante tiempo en rellenar, y a veces, hay opciones de respuestas que no las hemos contemplado. Respecto a la App, hay pocos comentarios pero estos son en positivo, destacando “me ha gustado mucho la app”, que nos ha llenado de satisfacción.

Análisis de las diferencias principales entre los diseños de las encuestas web tradicionales y app’s diseñadas para los teléfonos móviles

Las características de los soportes electrónicos o dispositivos sobre los que se visualizan de los cuestionarios Web y las app’s son totalmente diferentes desde el punto de vista tecnológico, lo que afecta tanto al diseño y a la usabilidad del software a desarrollar en cada método, utilizando los cuestionarios web los ordenadores personales y/o Tablet’s y las Apps los teléfonos móviles. Las principales diferencias que marcan las características de cada soporte son las siguientes:

Ordenadores Personales

Tamaño grande (17”...)

Uso del ratón

Difícil de transportar

Políticas de seguridad altas

Acceso a Internet según el lugar

Teléfonos móviles

Tamaño pequeño (4.3”...)

Táctil

Muy fácil de transportar

Sin políticas de seguridad

Acceso a Internet ininterrumpido, normalmente

Por tanto, son el tamaño, la forma de “manejar” los dispositivos (a través del dispositivo “ratón” en el caso de ordenadores y el “dedo” o sistema táctil en caso de los teléfonos) y la accesibilidad a Internet los que marcan las diferencias. En nuestro proyecto piloto de la app de la encuesta de Presupuestos de tiempo, las diferencias se resumen en:

1. La Información en forma de tabla de los cuestionarios web: Generalmente, en las encuestas demográficas, son datos relativos a un mismo tema, por ejemplo en EPT, los datos relativos a los residentes de la vivienda – Figura1, en las Apps se distribuyen de forma vertical ya que horizontalmente el espacio es muy reducido.

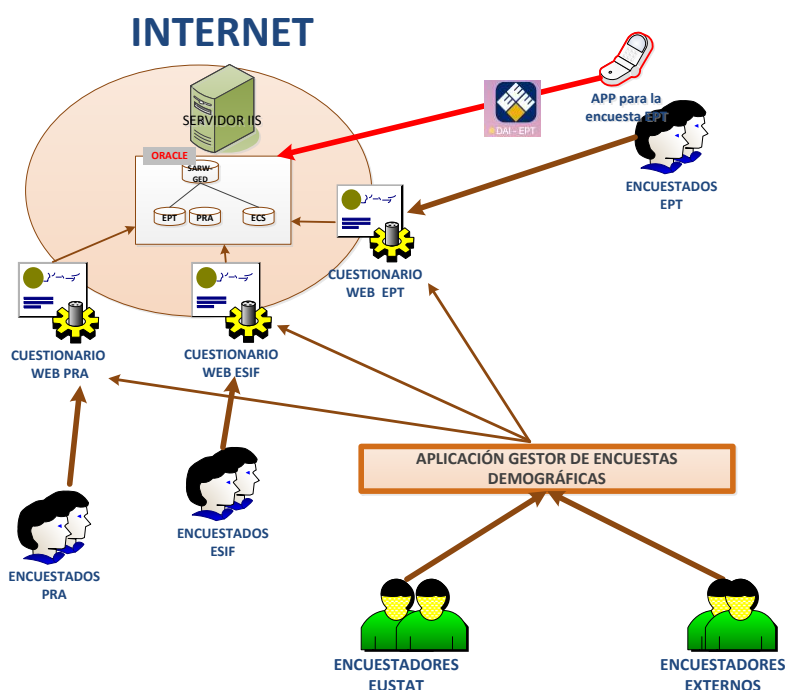
En mi opinión, la visualización inicial es mucho más sencilla en las apps ya que en un único “golpe de vista” ya se puede interpretar correctamente la información que se está mostrando.

2. Número de preguntas por página: En un cuestionario web, aunque se aconseja que se evite el scroll tanto vertical como horizontal, normalmente hay espacio suficiente para que en una misma pantalla haya de 4 a 6 preguntas diferentes frente a la pregunta única por página que normalmente permiten los teléfonos móviles, ver Figura 3. Aunque pueda parecer un hándicap de las app's, el hecho que sean táctiles hace que la velocidad de cumplimentación sea muy ágil, teóricamente superior a la de los cuestionarios web, lo que minimiza el impacto del aumento del número de páginas en las app's.
3. Selección de opciones a través de una lista desplegable en los cuestionarios web: en las apps esta opción es sustituida por “ruedas” cuyas opciones se van moviendo con el dedo. En este caso, y dependiendo del número de opciones que se puedan seleccionar, para listas grandes, como por ejemplo Municipios de España, la dificultad puede ser similar.
4. Sistema de visualización de errores y avisos: El disponer de más espacio en los cuestionarios web permite diseñar en diferentes lugares de cada página la visualización de mensajes de error o de información de ayuda en la cumplimentación de las preguntas; sin embargo, en las app's dicha información debe de ser más escueta y visual, utilizando diseños basados en colores y dibujos o representaciones gráficas, ver Figura 3, para llamar la atención en la información que nos interesa en cada momento del proceso.
5. La información de ayuda para las tareas de cumplimentación es mucho más sencilla en los cuestionarios al disponer de mucho espacio, tarea que se complica en las app's lo que obliga a que las preguntas y respuestas tengan que ser sencillas, claras y que no den lugar a equívocos.

En general y en teoría, el uso táctil en la cumplimentación es bastante más rápido que el uso del “ratón” de los cuestionarios, pero en encuestas largas con muchas preguntas el tener que diseñar en cada página del móvil una pregunta, puede que la sensación del número de preguntas a contestar sea mayor que en los cuestionarios web. Veremos posteriormente los resultados obtenidos.

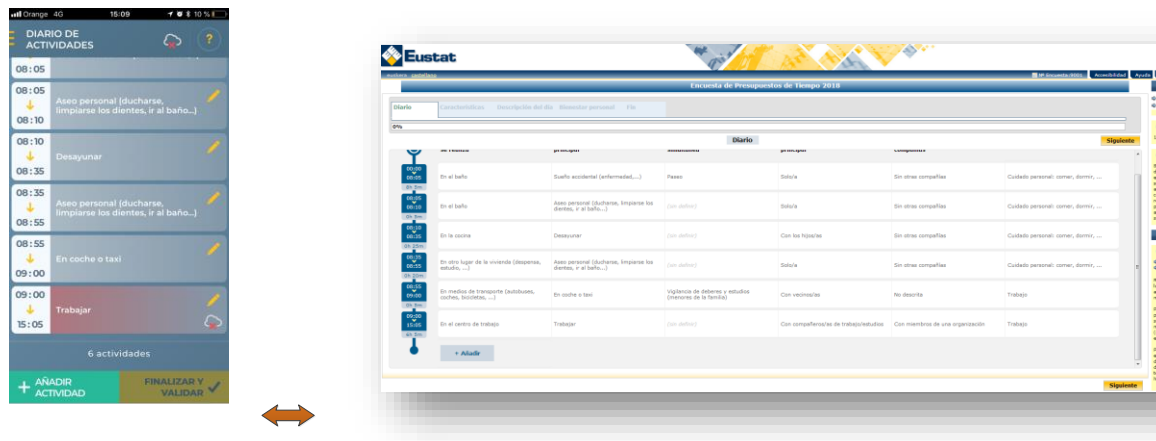
Sincronización de los diferentes canales de recogida por Internet (cuestionarios web y app's)

El Instituto Vasco de Estadística decidió aprovechar las ventajas que proporcionan los últimos avances de las telecomunicaciones e Internet para desarrollar un nuevo método de recogida de datos e integrarlo con el resto de métodos en un sistema único, permitiendo a los ciudadanos usar ambos métodos de auto-cumplimentación de forma indistinta, estando la información absolutamente sincronizada y actualizada en la base de datos única en tiempo real, de manera que si introducen datos por la app ésta se refleja inmediatamente en el cuestionario web y viceversa. En el supuesto de falta de cobertura en un momento dado de la cumplimentación por la app del teléfono, se ha desarrollado un sistema de sincronización que garantiza que no pierdan datos en caso de simultaneidad de ambos métodos por parte del encuestado. De forma gráfica:



En el sistema integrado de información de Eustat los datos se almacenan en una Base de Datos Oracle única y son accesibles desde las diferentes aplicaciones, cuestionario web o las app, tanto por los encuestadores de Eustat y/o empresas externas como por los técnicos de Eustat y los ciudadanos que tienen que rellenar dichas encuestas a través de Internet.

La base de funcionamiento es la sincronización de los datos de ambos canales de recogida, es decir, el poder empezar a rellenar la encuesta con el cuestionario a través de por ejemplo, el ordenador del trabajo, seguir rellenado con el móvil cuando vuelvo a casa en el metro, y acabar la cumplimentación de nuevo con un ordenador en casa de un amigo:



Es decir, el ciudadano ve en todo momento la misma información independientemente del canal. Como hemos dicho anteriormente, para los casos en los que el teléfono móvil no tenga cobertura, el sistema controla si quedan actividades pendientes de actualizar en la base de datos y avisa del problema. Cuando en la pantalla de la app se muestra una actividad con una nube que contiene una flecha en rojo , significa que esa actividad no se ha descargado del móvil y por tanto, todavía no ha actualizado la base de datos. Pulsando la nube, el teléfono envía la información a la base de datos y se actualiza inmediatamente.

En el caso que introduzcamos información por el móvil y por la Web, y se produce alguna incoherencia, el sistema lo detecta y visualiza el siguiente mensaje avisando de la situación:



Dependiendo de la opción que elijamos, se grabará una u otra información en la base de datos. De esta manera nos aseguramos que no exista pérdidas de información y una perfecta sincronización en ambos sistemas

Análisis de resultados obtenidos con el nuevo canal, la app del teléfono móvil, en la recogida de datos de la encuesta de Presupuestos de tiempo y la encuesta ED

La recogida de datos de la encuesta EPT se realizó en 2018 en dos fases:

Fase 1: De Abril a Junio de 2018

Fase 2: De Octubre a Diciembre de 2018

Como el nuevo canal se introdujo de forma experimental, no se le dio mucha publicidad y sólo se incluyó una simple mención en la carta de presentación que el Instituto envía a todas las personas que fueron seleccionadas para rellenar la encuesta, de manera que, en caso de que los datos obtenidos por dicho canal no fueran proporcionales al resto de canales, no produjeran un sesgo o distorsión de los resultados globales.

Los datos que hemos obtenido son los siguientes:

Total Encuestas : 3693
Total Respondidas: 2832

FASE 1		ACTIVIDADES				EDAD				DURACION	
Total Encuestas	%	Nº Actividades Medias	Mediana	Máxima	Minima	Máxima	Minima	Mediana	Media	Mediana (minutos)	
Telefónicas	2.294	81,00%	19	18	44	11	103	10	50	42	21,12
Visita	182	6,43%	18	18	29	15	92	10	52	58	20,96
Internet	324	11,44%	19	17	46	11	95	10	43	41	46,51
Teléfono móvil	32	1,13%	19	18	36	15	84	14	39	46	52,61

Total Encuestas : 3720
Total Respondidas: 3040

FASE2			ACTIVIDADES				EDAD				DURACION
	Total Encuestas	%	Nº Actividades Medias	Mediana	Máxima	Minima	Máxima	Minima	Mediana	Media	Mediana (minutos)
Telefónicas	1.943	63,91%	19	19	41	15	100	10	50	46	16,45
Visita	646	21,25%	19	19	33	15	103	11	52	60	13,88
Internet	416	13,68%	20	18	45	11	90	11	43	45	43,80
Teléfono móvil	35	1,15%	18	18	29	15	66	18	37	42	40,01

Sin pretender en este punto de la encuestación que los datos analizados sean representativos resumimos las siguientes observaciones:

- El canal Web ha aumentado en comparación con la recogida del año 2013, pero el porcentaje óptimo a conseguir se sitúa en el 20-25%, del cual estamos aún lejos. También hay que tener en cuenta que los datos que hay que cumplimentar no son las tradicionales preguntas con diferentes opciones de respuesta, sino que requieren de una especial atención a la hora de introducirlos.

- El número medio de actividades en los cuatro canales es prácticamente el mismo. Hay que tener en cuenta que en los métodos de auto-cumplimentación, cuestionario web y app, sólo se les obliga a introducir como mínimo 10 actividades y como recomendación 15; aun así, se consiguen las mismos datos que con los métodos tutelados por encuestadores. Esto supone que la auto-cumplimentación no está generando sesgos respecto a esta variable.
- En relación a qué método tiene el máximo y el mínimo número de actividades introducido, tanto en la fase 1 y 2 son los métodos telefónico e Internet los que tienen ratios similares y destacan frente a los otros dos métodos.
- Respecto a la edad mediana, está claro que los métodos de auto-cumplimentación son los que tienen la edad más joven que los tradicionales con ayuda de un encuestador. Pero sin embargo, si aplicamos la “edad media”, las edades se asimilan, exceptuando el método de visita que se realizan a los ciudadanos de más edad.
- En relación a la edad mínima, destaca que sea la App la que de mayor edad, 14 años frente a los 10 años del resto de métodos. Como explicación podemos sugerir que la posesión de teléfonos móviles no suele producirse en niños menores de 13 o 14 años, y en el resto de métodos probablemente les ayuden los padres.
- Por último, son muy significativos los datos de la variable duración, es decir, lo que se tarda en cumplimentar toda la encuesta: Cuando es el encuestador quien la rellena vía telefónica o vista, la duración media es de 20 minutos, y sin embargo cuando es el propio ciudadano o encuestado la duración se duplica en el caso del cuestionario Web y casi se triplica en el caso de las app's. Se puede suponer que esto puede ser debido a que cuando lo rellena el ciudadano directamente y sin ninguna explicación por parte de un encuestador, y al ser la primera vez que ve el cuestionario web y/o la app, tiene que leer más despacio tanto el texto de las preguntas como de las respuestas para entender bien lo que se le está preguntando y por tanto buscar la opción más adecuada. En una conversación telefónica con un encuestador se establece una comunicación directa bidireccional que ayuda al encuestado en la comprensión tanto de las preguntas como de las respuestas.

De forma gráfica:



Conclusiones

A la hora de analizar los datos, hay que tener en cuenta que los porcentajes por método, a excepción del telefónico, son poco representativos, por lo que el resultado de las comparativas puede estar muy sesgado. Sin embargo podemos decir las siguientes conclusiones en base a la experiencia realizada y a los datos obtenidos en la primera fase:

Usabilidad o ergonomía

La facilidad que los usuarios tienen a la hora de utilizar la aplicación. Así como en los diseños de los cuestionarios web hay que tener en cuenta el número de clics y la disposición de la información, en las app's lo que sobre todo prima es la calidad de las preguntas y respuestas debido a que la falta de espacio no propicia la visualización de información aclaratoria o de ayuda y normalmente se evita el scroll y se tiende a diseñar con una pregunta y sus respuestas por página.

Versatilidad

La capacidad de los sistemas a adaptarse a diferentes medios, en el caso de los cuestionarios serían los diferentes tipos de navegadores y en el caso de las app's serían si los teléfonos son Android o IOS. En este sentido, Eustat ha hecho el esfuerzo por ser compatibles ambos sistemas con el 97% del mercado, por lo que no se aprecian diferencias.

Velocidad

La facilidad en el relleno de la información. Los cuestionarios web utilizan el “ratón” y los móviles son táctiles. En principio, se puede pensar que es más rápido el uso táctil que el ratón, pero también es cierto que en las app's se usa una página por cada pregunta/respuesta y esto puede ir en detrimento de la velocidad al no poder ver más de una pregunta en un único “vistazo”. De hecho y según reflejan los datos expuestos en el apartado anterior, por la app se tarda alrededor de un 12% más de tiempo que su versión en cuestionario electrónico.

Accesibilidad

La posibilidad de cumplimentación de la información en cualquier lugar. En este aspecto, creemos que es claro que debido a temas de tamaño, conexión a Internet y que los teléfonos móviles prácticamente siempre están con nosotros, son las app's las que os permiten un mayor espectro de accesibilidad respecto a los cuestionarios electrónicos.

En conclusión, pensamos que las app's pueden ser una buena alternativa a los cuestionarios electrónicos no sólo por la facilidad de uso sino y sobre todo, por la movilidad de estos dispositivos. Está claro que habrá que seguir realizando experimentos y estudios antes de poder dar conclusiones definitivas, aunque ya podemos percibir ciertos aspectos que deberemos mejorar en el uso de las app's.