

# De la presencialidad a la virtualidad: La nueva realidad de la evaluación de políticas públicas<sup>1</sup>

*Manuela Mejía, Sebastián Pulgarín, Luisa Bernal, Daniela Vélez y Jhon Jairo Romero<sup>2</sup>*

Septiembre 15, 2020

**Abstract.** A finales del 2019 se identificó la presencia de un nuevo coronavirus (COVID-19), que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia el 11 de marzo de 2020. En este contexto, *Econometría Consultores*, basado en su larga experiencia en diseño de evaluaciones de política pública y programas sociales, ha logrado dar respuesta rápida a los retos generados por la pandemia tales como: recolección de información de manera no presencial y la creación de marcos muestrales apropiados para la coyuntura del COVID-19. La respuesta se sustentó en un estudio riguroso de experiencias internacionales, alternativas de recolección remota y la realidad de conectividad del país tanto a nivel rural como urbano. Para ello fue importante la capacidad de adaptación metodológica adquirida a lo largo de los años y de la diversidad de estudios y contextos en los que ha trabajado la firma, los cuales se presentan en detalle a través de las cinco secciones de este documento.

**Palabras Clave.** COVID-19; evaluación de políticas públicas; adaptaciones metodológicas, recolección de datos remota, metodología cuantitativa, metodología cualitativa, sesgos de muestra

## From presentiality to virtuality: The new public policy evaluation reality

**Abstract.** At the end of 2019, the presence of a new coronavirus (COVID-19) was identified, that World Health Organization (WHO) declared as pandemic on March 11, 2020. In this context, *Econometría Consultores*, based on its long experience in the design of policy evaluations, has managed to give a rapid response to the challenges generated by the pandemic, such as: remote data collection and suited sample frames design for this situation. This response was supported by a rigorous study of international experiences, remote collection alternatives, the reality of connectivity in the country at both rural and urban levels and the capacity for methodological adaptation acquired over the years and the diversity of studies and contexts in which the firm has worked, which are presented in detail through five sections of this document.

**Keywords.** COVID-19; evaluation of public policies; methodological adaptations; remote data collection; quantitative methodology; qualitative methodology; sample biases

---

<sup>1</sup> Working Paper

<sup>2</sup> Los autores de este documento hacen parte de Econometría Consultores y del Centro de Estudios Manuel Ramírez, como investigadores y/o socios fundadores.

## Introducción

A finales del 2019 se identificó la existencia de un nuevo coronavirus (i.e. virus que puede causar enfermedades tanto en animales como en humanos) de origen desconocido que se presenta en la mayoría de los casos como una infección respiratoria (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020a); el cual fue nombrado COVID-19 y, para ese entonces, se desconocía la magnitud del impacto que tendría a nivel mundial. Originado en China, se expandió rápidamente por Europa y por el mundo, llegando a Colombia el 6 de marzo<sup>3</sup> de 2020. La rápida propagación y la gravedad de la situación llevó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a declarar la COVID-19 como una pandemia el 11 de marzo<sup>4</sup>. Bajo este escenario, y con el fin de proteger la salud de los colombianos y prevenir el colapso del sistema de salud, el Gobierno Nacional declaró el 12 de marzo la emergencia sanitaria<sup>5</sup>. En el marco de esta emergencia y desde este día, se han implementado una serie de medidas que se centran en el aislamiento y el distanciamiento social, que son consideradas las formas más efectivas para la contención del virus.

La rápida acción para la contención de la pandemia, por parte del gobierno nacional y de los gobiernos locales, buscó preparar el sistema de salud a nivel nacional y local para atender esta situación. Estas acciones trajeron como resultado diversos efectos socioeconómicos que han sido percibidos de diferente manera entre los sectores económicos, dado que unos han presentado una mayor vulnerabilidad frente a estas medidas (Facultad de Economía - Universidad de Los Andes, 2020). En el sector de la consultoría, *Econometría Consultores* ha identificado efectos de corto y mediano plazo en tres ámbitos: recolección de información, evaluación y financiación, siendo este último considerado sobre el mediano plazo.

La larga experiencia de la firma en diseño de evaluaciones de política y programas sociales, así como en la implementación de herramientas de recolección de información tanto cuantitativa como cualitativa, aportó suficiente conocimiento a sus investigadores para lograr dar respuesta rápida a los retos generados por la pandemia, respuesta que se sustentó en un estudio riguroso de experiencias internacionales, alternativas de recolección remota, la realidad de conectividad del país tanto a nivel rural como urbano y la capacidad de adaptación metodológica adquirida a lo largo de los años y de la diversidad de estudios y contextos en los que ha trabajado la firma.

De esta manera, el presente documento recoge las experiencias de *Econometría Consultores* en cuanto a la respuesta frente a los retos a los que sus equipos se han enfrentado en estos últimos meses. Para este fin, el documento se divide en cinco secciones, siendo la primera esta introducción. La segunda sección presenta una revisión de experiencias en torno a la recolección de información remota, así como, la identificación de alternativas en la recolección de información remota. Seguido a esto, se hace referencia a las adaptaciones implementadas

---

<sup>3</sup> Recuperado el 17 de agosto de la dirección URL: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Colombia-confirma-su-primer-caso-de-COVID-19.aspx>

<sup>4</sup> Recuperado el 17 de agosto de la dirección URL: <https://www.who.int/es/news-room/detail/29-06-2020-covidtimeline>

<sup>5</sup> Resolución número 385 del 12 de marzo de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS).

por la firma, y finalmente, las últimas dos secciones recogen un compendio de lecciones aprendidas y plantea unas reflexiones a tener en cuenta en el futuro próximo.

## Revisión de experiencias nacionales e internacionales y alternativas para la recolección de información remota

Dentro del contexto de la consultoría, la principal restricción que ha surgido como consecuencia de la pandemia por COVID-19 y como resultado de las medidas de contención corresponde a la recolección de información de manera presencial. Esta limitación ha abierto la posibilidad de profundizar y fortalecer la recolección de información no presencial (i.e. remota). Si bien esta migración entre métodos es una de las soluciones a la problemática que se enfrenta, este modo de recolección no es nuevo y viene siendo utilizado desde tiempo atrás por diferentes organismos, quienes ya han logrado un desarrollo importante en este tema.

Entre las organizaciones que han logrado un mayor desarrollo y conocimiento de esta forma de recolección, se encuentra el Programa Mundial de Alimentos (PMA), organismo multilateral perteneciente a las Naciones Unidas, que tiene como propósito principal *“luchar contra el hambre en el mundo, brindando asistencia alimentaria en emergencias y trabajando con las comunidades para mejorar la nutrición y crear resiliencia”*<sup>6</sup>, entre otros aspectos. Dado su alcance y los recursos limitados, tener buena información para ser eficaz con cada acción y realizar una priorización oportuna de las asistencias, resulta fundamental para dicha organización.

Su misión y su presencia en más de 80 países han llevado al PMA a enfrentar varios desafíos para la obtención de información de calidad. Dentro de los más relevantes están las barreras de acceso a los territorios que dificultan la implementación de encuestas presenciales. Estas barreras se pueden dar por causa de conflictos armados, enfermedades u otros riesgos que ponen en peligro a las partes involucradas en el proceso de recolección. Es por esto que, junto a Nielsen<sup>7</sup>, lanzó en el 2013 su *Proyecto para el Mapeo y Análisis de Vulnerabilidad Móvil* (mVAM<sup>8</sup> por sus siglas en inglés), el cual busca recoger información de forma remota utilizando llamadas telefónicas, respuestas interactivas por voz (IVR<sup>9</sup> por sus siglas en inglés) y encuestas por mensajes de texto (SMS).

El desarrollo de este proyecto le permitió al PMA evidenciar los beneficios que trae consigo la recolección remota de información, resaltando el logro de extender su alcance a personas que se encontraban en zonas a las que no se habría podido llegar de manera presencial. En esta

---

<sup>6</sup> Recuperado el 27 de julio de 2020 de la dirección URL: <https://es.wfp.org/panorama>

<sup>7</sup> Compañía global de medición y análisis de datos que proporciona una radiografía completa y precisa de los consumidores y los mercados en todo el mundo. Recuperado el 28 de julio de 2020 de la dirección URL: <https://www.nielsen.com/es/es/about-us/>

<sup>8</sup> Mobile Vulnerability Analysis and Mapping

<sup>9</sup> Interactive voice response

misma línea se logró aumentar la frecuencia de recolección, lo cual se tradujo en una cantidad mayor de información. Estos dos hechos le permitieron a la organización tomar decisiones más informadas y realizar una mayor promoción de sus acciones para obtener la financiación y el apoyo necesario. Como resultado, a junio de 2015 se habían logrado implementar 24 mil cuestionarios en diez países, incluyendo países en donde el trabajo de campo era imposible por el conflicto armado o por la presencia del ébola<sup>10</sup> (Programa Mundial de Alimentos [PMA] & Nielsen, 2015).

Otro resultado de este proyecto fue la disminución en sus tiempos y costos de recolección. Esto se evidencia en la reducción de casi la mitad del costo de recolección que se hubiera tenido bajo una implementación presencial de las encuestas en áreas afectadas por el ébola<sup>11</sup>, y el ahorro del 83% del tiempo que se hubiera empleado en esta actividad (PMA; Nielsen, 2015).

Sin embargo, esta reducción en tiempo y costo no se extiende a todos los tipos de recolección remota. Tener formularios cortos con preguntas cerradas que sean fácil de entender para los usuarios, le da la oportunidad al PMA de implementar métodos de recolección automatizados, como lo es el IVR y las encuestas por SMS, lo que facilita su implementación masiva. Por otro lado, las encuestas telefónicas asistidas por computador, un modo de recolección remota mucho más usado en la consultoría, contempla cuestionarios más amplios y una recolección más personalizada, lo cual dependerá del tipo de proyecto que se esté realizando. En promedio, una encuesta completa por este modo cuesta USD \$11,97, mientras que, para los modos automatizados, IVR y SMS, es de USD \$4,86 y USD \$7,75 respectivamente (Innovation for Poverty Action [IPA], 2020).

Otra experiencia relevante a tener en cuenta es la de Innovation for Poverty Action (IPA), la cual es una organización sin ánimo de lucro de investigación y política que, como parte de su misión para la promoción de soluciones efectivas a la pobreza mundial, lanzó en marzo del 2020 su iniciativa para la investigación de respuestas efectivas contra el COVID-19 (RECOVER<sup>12</sup> por sus siglas en inglés), con la cual se promovió el uso de métodos de recolección remoto. Entre los métodos que más ha impulsado la organización, se encuentran las encuestas telefónicas

---

<sup>10</sup> *“La enfermedad por el virus del Ébola (EVE) es una enfermedad grave, a menudo mortal en el ser humano. (...) El brote de ébola de 2014-2016 en África Occidental fue el más extenso y complejo desde que se descubrió el virus en 1976. (...) El periodo de incubación oscila entre 2 y 21 días”* (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020b).

<sup>11</sup> *“Usando métodos tradicionales, el PMA habría gastado entre 200 y 300 mil dólares en encuestas presenciales en áreas afectadas por el Ébola”* (PMA; Nielsen, pág. 6, 2015).

<sup>12</sup> Research for Effective COVID-19 Responses, es una iniciativa que tiene por objetivo equipar a los tomadores de decisiones en contextos vulnerables con información actual, evidencia y análisis para reducir las tasas de transmisión de la pandemia; mejorar las respuestas de la red de protección social; construir oportunidades resilientes y adaptables de negocios y empleos; mantener a los niños seguros, sanos y aprendiendo; mejorar la salud, seguridad y empoderamiento de las mujeres; construir resiliencia y proteger la salud financiera de las familias y los individuos; y promover seguridad y paz junto con la mejora de la respuesta humanitaria. Recuperado el 9 de agosto de la dirección URL: <https://www.poverty-action.org/recover>

asistidas por computador (CATI<sup>13</sup> por sus siglas en inglés), implementadas para la recolección de información relevante en torno a la pandemia.

En el marco de esta iniciativa, IPA ha implementado una encuesta de recolección remota en 10 países<sup>14</sup> con el fin de informar sobre los efectos de la pandemia en temas económicos, sociales y de salud. Como resultado del ejercicio realizado con *SurveyCTO*<sup>15</sup> en Filipinas (Mezghebe, 2020), la organización resalta siete aprendizajes en tres componentes que hay que tener en cuenta al momento de realizar operativos de recolección de información remota.

El primer componente se refiere a la *implementación*, siendo las lecciones aprendidas las siguientes: 1) construir el marco muestral y contactar a los encuestados por medio de la marcación aleatoria de dígitos (RDD<sup>16</sup> por sus siglas en inglés); 2) trabajar con el flujo de trabajo de gestión de casos para facilitar el seguimiento de las llamadas, es decir, monitoreo y seguimiento durante la recolección para la implementación oportuna de soluciones; y 3) enviar un mensaje de texto SMS antes de la encuesta para contextualizar a los encuestados sobre el ejercicio.

El segundo componente, que alude al *reclutamiento y entrenamiento de los encuestadores* se resalta lo siguiente: 4) el reclutamiento virtual con el fin de evitar las interacciones presenciales, lo cual tuvo su base en desarrollos previos de la institución para la construcción de bases de contacto y grupos por redes sociales y 5) el entrenamiento y la construcción de camaradería de forma remota, lo cual fue posible gracias al manejo de grupos pequeños en las capacitaciones y tuvo una dinámica de presentación del material relacionado a la encuesta, interacción entre los encuestadores y evaluación de sus aprendizajes. El último componente corresponde a la *calidad y seguridad del proceso de recolección*, en el cual es importante tener en cuenta 6) la administración del dispositivo para la protección de datos, con lo que se busca evitar el acceso a la información por personas no autorizadas. En este punto son importantes los controles que el encargado de la recolección tenga para garantizar la protección en todo el ciclo de la información (World Food Programme [WFP], 2017) y 7) el monitoreo para garantizar la calidad de la información, por medio de la revisión del proceso de ingreso de los datos, la duración de la llamada y el avance en la recolección.

Finalmente, en el ámbito nacional, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) se vio en la necesidad de implementar medidas de contingencia para continuar con el proceso de recolección de diferentes encuestas que se llevaban a cabo al momento de la directiva presidencial de aislamiento obligatorio preventivo. Estas medidas consideran la

---

<sup>13</sup> Computer-Assisted Telephone Interviewing

<sup>14</sup> Burkina Faso, Colombia, Costa de Marfil, Ghana, México, Filipinas, Ruanda, Sierra Leona, Uganda y Zambia. Recuperado el 16 de agosto de 2020 de la dirección URL: <https://www.poverty-action.org/recovr/recovr-survey>

<sup>15</sup> Es un producto de Dability, que tiene la misión social de promover más y mejores investigaciones y análisis en el mundo a través de brindar tecnología asequible, confiable y soportada profesionalmente que cualquier persona pueda usar. Recuperado el 16 de agosto de 2020 de la dirección URL: <https://www.surveyccto.com/about/>

<sup>16</sup> Random Dial Digit

suspensión de recolección de información presencial y se evidenció la necesidad de hacer uso de las plataformas alternativas, donde la telefónica es fundamental para la recolección de información de hogares. El uso de esta plataforma requirió una optimización de formularios, reduciendo el número de encuestas. Por ejemplo, en el caso de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) se redujo de 200 preguntas en el formulario de modalidad presencial a 30 preguntas en la modalidad telefónica (Díaz & Muñoz, 2020).

Estas experiencias, junto a las que se van documentando, generando y fortaleciendo en el transcurso de esta emergencia sanitaria, se suman a las experiencias propias de una organización como *Econometría Consultores*, que con un conocimiento previo sobre la implementación de medios de recolección remoto, conseguido durante los más de 40 años que lleva en el sector, le da la posibilidad de adaptación para la implementación de alternativas, y se convierte en un motor de innovación en un sector dominado por el capital humano que demanda una transformación constante.

En el marco de estas experiencias, la firma identificó como un elemento clave para la migración y adopción de las medidas necesarias para dar respuesta a los desafíos generados por la coyuntura, la identificación de las alternativas para la recolección de información remota y el diseño de marcos muestrales, teniendo presente las brechas tecnológicas que existen a nivel nacional para la implementación de estas alternativas. A continuación, se profundiza en la situación actual de Colombia frente al acceso a tecnologías de la información y comunicación, así como en las alternativas de recolección de la información y de los marcos muestrales.

## Brechas territoriales de acceso y cobertura de tecnologías de la información y la comunicación

Bajo el escenario en cuestión, la migración a una operación remota para el diseño y recolección de información cuenta con una variedad de opciones que son aplicables según el contexto y la población objetivo. Estas se mueven en el espectro de dos medios: el telefónico y el web. Para el uso del primero es necesario que la persona encuestada tenga telefonía celular o telefonía fija; en el caso del segundo medio, es necesario que quien responde cuente con un dispositivo que le permita tener acceso a internet (ya sea computador o celular). Si bien las alternativas se mueven entre estos dos espectros, como se dijo anteriormente la selección del medio de recolección dependerá de las particularidades del territorio y de la población que sea objeto de estudio.

Según la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) de 2018, el 95% de los hogares en Colombia cuentan con un teléfono celular; al desagregar este valor se encuentra que en las cabeceras municipales (nivel urbano) corresponde al 97% de los hogares, mientras que en los centros poblados y el área rural dispersa (nivel rural) es de 87%, siendo las regiones del Pacífico y la Amazonia las que presentan una menor tasa de tenencia al nivel del hogar<sup>17</sup>. En términos de tenencia a nivel

---

<sup>17</sup> En la región Pacífica, excluyendo el Valle del Cauca, en las cabeceras municipales el 96% de los hogares cuentan con teléfono celular, mientras que los centros poblados y el área rural dispersa es del 80%; por el lado de la región de la Amazonia y la Orinoquia, en las cabeceras municipales el 96% de los hogares

de persona, la ECV de 2018 muestra que el 72% de las personas mayores de 5 años cuenta con teléfono celular, pero al desagregar por zona de residencia se comienzan a evidenciar las brechas que existen entre la zona urbana y la rural, ya que en las cabeceras municipales se llega al 76% mientras que en los centros poblados y en el área rural dispersa es del 58%. Estas brechas son evidentemente más marcadas al consultar sobre el tipo de celular que tiene cada persona, mostrando que en la zona urbana el 84% de las personas con celular tienen un teléfono inteligente<sup>18</sup>; en cambio en la zona rural dispersa la proporción entre celulares de tipo convencional (47%) e inteligente (54%) se divide casi por mitades.

En el campo de la telefonía fija la cobertura es más baja. La ECV de 2018 muestra que el 29% de los hogares colombianos tenían acceso a telefonía fija nuevamente con una brecha entre la zona urbana y rural bastante marcada, en donde la primera tenía una tasa del 37% y la segunda de 1,4%. Estos resultados no cambian en lo presentado para la ECV de 2019; aunque el porcentaje a nivel nacional baja al 25%, la brecha entre la zona urbana (32%) y rural (1,8%) se mantiene.

En línea con lo anterior, la brecha entre la zona urbana y rural se profundiza al indagar por el acceso a internet. Según la ECV de 2019 el 51% de los hogares en el país cuenta con acceso a internet. Al desagregar por zona, se encuentra que en las zonas urbanas el 62% de los hogares tienen acceso a internet y en las zonas rurales este porcentaje es del 21%. Al separar por tipo de internet con el que cuentan los hogares, se encuentra que en las zonas urbanas el 81% de los hogares que cuentan con internet tienen un tipo de conexión fija, mientras que el 80% de los hogares con internet en las zonas rurales cuentan con un tipo de conexión móvil (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019), siendo la fija mucho más estable al tener un cableado que garantiza la conexión, mientras que la móvil estará mucho más limitada a la cobertura en señal que tenga el operador.

Tal y como se ha venido evidenciando a lo largo del documento, las tasas de tenencia de telefonía celular y fija, junto al acceso a internet, muestran un panorama para el país de desigualdad en términos de acceso a tecnologías de la información y la comunicación (TIC) entre la zona urbana y la zona rural, e inclusive, la tasa de acceso a internet del 62% de los hogares en la zona urbana plantea la existencia de una brecha al interior de las cabeceras municipales. A esta situación se le suma la baja calidad de la señal que brindan los operadores de servicios de comunicaciones en las zonas rurales y en algunas partes de las zonas urbanas, hecho que *Econometría Consultores*, junto a socios estratégicos, ha evidenciado en el desarrollo de diferentes proyectos.

### Alternativas para la recolección de información remota

Los procesos de recolección remota de información se pueden implementar por vía telefónica o vía web. Para la recolección de manera telefónica se cuenta con:

---

cuentan con telefonía celular, mientras que en los centros poblados y las áreas rurales dispersas es el 72% de los hogares (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2018).

<sup>18</sup> El teléfono inteligente o smartphone, es un dispositivo celular que ofrece prestaciones similares a las que brinda una computadora y se destaca principalmente por su acceso a internet. Recuperado el 9 de agosto de la dirección URL: <https://definicion.de/smartphone/>

- *Encuesta y/o entrevista telefónica:* Consiste en la aplicación de un cuestionario estructurado o semiestructurado por vía telefónica, ya sea fija o celular, en el cual el entrevistador y/o encuestador tendrá como soporte el cuestionario físico o digital sobre el cual irá tomando notas a partir de las respuestas del encuestado y/o entrevistado, así como la grabación de la encuesta/entrevista.
- *Encuesta telefónica asistidas por computador (CATI):* Es un método de encuesta que se aplica por medio de una llamada telefónica y se usa como soporte un aparato electrónico (computador/tableta/teléfono inteligente) para leer el cuestionario e ingresar la información (Costa, 2020). Entre las compañías que han profundizado en el desarrollo de este tipo de encuesta está *SurveyCTO* el cual cuenta con un kit CATI con el que garantiza un diseño flexible, administración de las llamadas telefónicas y envío de mensajes de texto, integración con otras aplicaciones, recolección descentralizada de información, y calidad de la información y seguimiento.
- *Respuestas interactivas por voz (IVR):* Encuestas grabadas que son controladas por los encuestados por medio de una marcación de dígitos o reconocimiento de voz (IPA, 2020).
- *Encuestas por mensajes de texto (SMS):* Encuesta controlada por las personas que responden y que se envía por medio de mensajes de texto al celular u otras plataformas de mensajería, como WhatsApp (IPA, 2020).

Para el medio web se encuentran principalmente dos alternativas:

- *Encuestas web:* Cuestionarios administrados por los encuestados en una plataforma de internet como *Qualtrics* (IPA, 2020) o *Survey Monkey*.
- *Entrevistas por medio de herramientas virtuales:* Entrevistas semiestructuradas y a profundidad que se realizan por medio de plataformas de comunicación virtual como *Zoom, Teams, Meets*, entre otras, que permiten una interacción entre los interlocutores mucho más cercana por medio de un video y la grabación del mismo.

La elección de la alternativa (o alternativas) de recolección dependerá del contexto y la población objetivo definida en el estudio o en la evaluación. Si bien se cuenta con varios modos para la recolección de información remota, la exploración de métodos alternativos en el proceso de recolección no se enfoca únicamente en el proceso de implementación. Esto debido a que las medidas de contención por la pandemia tienen implicaciones directas sobre el diseño, y específicamente sobre la construcción del marco muestral para encuestas con representatividad estadística, así como la selección y el diseño de métodos cualitativos de recolección de información no presenciales.

### Alternativas para la construcción de marcos muestrales para encuestas con representatividad estadística

En el diseño de procesos de recolección, específicamente en estrategias de muestreo probabilísticas, donde se busca que las estimaciones tengan los mejores estándares de calidad y su inferencia sea insesgada a la población de referencia (Gutiérrez, 2009), es indispensable



contar con un marco de muestreo que incluya a toda la población objetivo y que permita el acceso o contacto a los registros que salgan seleccionados. Las deficiencias de los marcos de muestreo pueden llevar a pérdida de calidad y potencia de las estimaciones, haciendo que se induzcan sesgos que afectan la representatividad de las estimaciones.

Las distintas normas que han venido imponiendo los países al manejo y uso de información personal, lo que permitiría establecer contacto con cualquier persona, han limitado el uso de estos datos como marcos de muestreo para la implementación de estrategias de muestreo probabilístico. En el caso colombiano se expidió la ley 1581 (Habeas Data) en el 2012, donde se considera que los datos de contacto de los ciudadanos no son de naturaleza pública y por tanto deben ser protegidos. Este escenario jurídico ha llevado a los investigadores a utilizar diversas alternativas de muestreo para el caso de recolección telefónica en los casos en los que no se cuenta con un marco de muestreo completo. Cuando este existe, la teoría de muestreo tiene estrategias y estimadores que permiten obtener estimaciones insesgadas.

Sin embargo, no todas las alternativas de recolección de información de forma telefónica, cuando no existe un marco de muestreo son eficientes y permiten obtener estimaciones insesgadas. Un ejemplo para el caso colombiano es el uso de directorios de teléfonos fijos como marco de referencia, ya que estos fueron discontinuados en 2009 y como se mostró anteriormente, es muy baja la proporción de hogares que cuentan con este tipo de telefonía. En esta misma línea, Wolter et al (2009) indican que una “aproximación ingenua” al universo de referencia puede ser seleccionar una muestra de un directorio de teléfonos fijos; este método es insatisfactorio dado que no todos los teléfonos actualmente están conectados u ocupados, resultando en una subcobertura de la población. Por otro lado, se ha mostrado que existen características sociodemográficas diferenciales entre los hogares listados en directorios y los no listados (Fletcher & Thompson, 1974).

En países donde la asignación de la numeración de teléfonos fijos se haya hecho siempre de forma ordenada, es decir, definen un rango de números contiguos que pertenecen a un área geográfica continua, se podrán utilizar metodologías como Random Digit Dialing (RDD) el cual es un método de muestreo probabilístico que proporciona una muestra de hogares, familias o personas mediante una selección aleatoria de rangos de números de teléfonos fijos (Wolter, Chowdhury, & Kelly, 2009). Esta metodología permite obtener buenas estimaciones, bajo la hipótesis de que en el área o áreas de la que se obtenga la muestra exista una asignación de los números de teléfono fijos organizada. Cuando la asignación de los números de teléfono a los hogares no se hace de forma organizada geográficamente, la metodología RDD pierde poder técnico.

Otra alternativa que se puede considerar debido a la inexistencia de los marcos de muestreo que cubren por completo la población objetivo, es la estrategia de *marcos múltiples de muestreo*. Esta estrategia consiste en conformar el marco de muestreo a partir de dos o más marcos que al sumarlos podrían cubrir la población de referencia. Para esta estrategia existen varias opciones de estimadores para el total y sus varianzas, de los cuales se deberán considerar sus

pros y contras para determinar cuál es la mejor opción; esta dependerá de la complejidad de la estrategia de muestreo que se decida implementar (Deville, 1992).

Ahora, el uso de estas metodologías o marcos muestrales alternos conllevan una serie de consideraciones necesarias para el buen desarrollo de la investigación. En la teoría de muestreo probabilístico es necesaria la existencia de marcos de muestreo de las unidades de observación y/o de muestreo con el objetivo de poder asignar probabilidades de selección. Los defectos en los marcos de muestreo generan efectos negativos en la calidad y precisión de las estimaciones (Gutiérrez, 2009). En la mayoría de los casos, la sub o sobre cobertura hace que se induzcan sesgos provocando que las estimaciones pierdan toda validez. Es así como la definición de la fuente de información y su calidad para conformar los marcos de muestreo conlleva una importante responsabilidad. Al definir marcos de muestreo de datos de contacto existe un riesgo de cobertura. Al aplicar encuestas de manera telefónica existen áreas geográficas que no tienen cobertura lo cual implica que alguna población en particular termina por fuera del marco de muestreo suscrito. Dentro de este tipo de sesgos se encuentran sesgos de la población que no son fáciles de percibir, estudios como el de Brick et al. (2006) muestran que las personas interesadas en tecnología son más propensas a responder encuestas telefónicas, al igual que las personas que usan sus celulares regularmente.

Adicionalmente, otro factor que se debe considerar al momento de aplicar encuestas de manera telefónica o virtual son los sesgos que se presentan por la no respuesta de una parte importante de los registros. Experiencias recientes de *Econometría Consultores* han demostrado que se requieren cerca de 10 registros para lograr una encuesta efectiva. Las razones de la pérdida son diversas, la principal, que representa cerca del 50%, es el no contacto con la persona porque la línea fija está fuera de servicio o se va a buzón de voz al momento de marcar. Por otro lado, en los últimos años ha aumentado el número de aplicaciones móviles, entre ellas aplicaciones identificadoras de llamadas, que indican al usuario el origen del número, si es comercial o particular y son alimentadas por los mismos usuarios, los cuales informan la fuente del número. Así, el usuario toma la decisión de contestar o no la llamada, lo que indica que la persona puede evadir la llamada inicial o alguna posterior generando una encuesta incompleta (American Association for Public Opinion Research [AAPOR], s.f.).

Generalmente es poco probable que se cuente con información de las características de las personas a las que pertenece la línea telefónica, esto hace imposible hacer ajustes a los factores de expansión considerando las características de los respondientes y los no respondientes. Cuando existe información auxiliar para todos los registros seleccionados, se puede hacer uso de herramientas econométricas que permiten ajustar los pesos de muestreo corrigiendo los sesgos que se pudieran presentar en función de la información observable con la que se cuenta.

## Adaptaciones metodológicas realizadas durante la pandemia por Econometría Consultores

En el momento en que el país comenzó a sentir los efectos de la pandemia, *Econometría Consultores* tenía en ejecución 28 proyectos, de los cuales 17 se encontraban en una etapa que

implicó realizar algún ajuste para continuar su ejecución bajo las condiciones definidas por el COVID-19. Estos ajustes se basaron en el ejercicio de análisis de las experiencias de otras firmas, las brechas territoriales de acceso y cobertura de tecnología de la información y la comunicación, las alternativas de modos de recolección no presenciales y las alternativas para la construcción de marcos muestrales, presentados en los apartados anteriores. De igual forma, las adaptaciones estuvieron moldeadas por las particularidades de cada proyecto definidas por su población objetivo y el contexto en el que se desarrollaban.

Los ajustes efectuados en los proyectos en ejecución se hicieron tanto en la dimensión cuantitativa como en la cualitativa. Del número total de proyectos ajustados, el 53% tuvo un ajuste en la metodología de recolección cuantitativa, mientras que el 76% tuvo un ajuste en la metodología de recolección cualitativa. Estos cambios, efectuados de una manera eficaz y eficiente garantizaron la calidad en el desarrollo de los proyectos, consolidaron buenas prácticas y dejando lecciones aprendidas, que aún siguen en construcción para los proyectos y propuestas que han surgido durante la pandemia.

Es así como, las adaptaciones en las metodologías cuantitativas consistieron en una migración del modo presencial al modo telefónico, el cual requirió en la mayoría de los casos una revisión de los formularios de recolección, con el fin de hacerlos más sencillos y puntuales para lograr reducir los tiempos de recolección y garantizar una mayor tasa de respuesta. De igual forma, en casos muy puntuales en donde el alcance de la evaluación no dio campo a intervenciones significativas en los formularios de recolección, se optó por dividir en dos el cuestionario y aumentar la muestra, con el fin de aplicar aleatoriamente cada parte del formulario, y de esta forma garantizar una buena tasa de respuesta.

Si bien el reto de las adaptaciones cuantitativas se centró en garantizar las tasas de respuesta y la implementación logística de la recolección remota de información, las adaptaciones cualitativas tuvieron una reflexión mucho más profunda en términos metodológicos, ya que una base importante de las metodologías propuestas implicaba una relación presencial. De esta manera, la comunidad de profesionales del área cualitativa de la firma empezó a investigar sobre diferentes metodologías para adaptar los ejercicios de recolección y concluyó que en cuanto a las alternativas metodológicas era importante tener en cuenta cuatro aspectos generales, que se adaptarían según las necesidades de cada proyecto.

Por un lado, la adaptación de los instrumentos de recolección de información, ya diseñados, para que fueran lo suficientemente flexibles para cualquier plataforma o modo no presencial; por el otro, la posibilidad de cambiar la naturaleza sincrónica (un grupo de personas al mismo tiempo) de los ejercicios grupales, por herramientas diacrónicas (en diferentes momentos del tiempo) y/o mixtas, esto a partir de herramientas virtuales como tableros colaborativos o con metodologías ya usadas por *Econometría Consultores* como, por ejemplo, la técnica de talleres Delphos<sup>19</sup>. En tercer lugar, se identificó la necesidad de hacer un mayor énfasis en la

---

<sup>19</sup> Los Talleres Delphos son una técnica multicriterio de taller de expertos diseñada por Rodríguez (2008) la cual se basa en el Método Delphi diseñado por la Fundación RAND (Rodríguez, 2008). El método Delphi, en general, consisten en consultar la opinión de personas con amplios conocimientos o experiencia en un tema en particular, para entender los argumentos que sustentan las diferentes

participación de los sujetos a consultar de modo que algunos roles que anteriormente recaían en los investigadores, pasaran a ser parte de las acciones que se esperan que realicen los beneficiarios de los programas, como es el caso de los ejercicios de observación y las microetnografías que se realizaron. Además, se discutió sobre la importancia de capacitar a personas locales para apoyar la gestión y en algunos casos la aplicación de instrumentos, con el fin de evitar el contagio por fuentes externas a los territorios, así como la necesidad de construir protocolos para reuniones, entrevistas y talleres virtuales y el desarrollo de un documento de bibliografía con avances actuales en los temas de ejercicios cualitativos y de virtualidad.

En esta sección, se presentan las adaptaciones implementadas para el desarrollo del trabajo de campo cualitativo en tres tipos o grupos de proyectos, así: (i) proyectos con el gobierno de Colombia, representados en los contratos vigentes con la Dirección de Evaluación y Seguimiento a las Políticas Públicas del Departamento Nacional de Planeación (DNP); (ii) proyectos con clientes privados; y (iii) proyectos con clientes internacionales en este caso con agencias de Naciones Unidas como UNICEF.

### Proyectos para el DNP – Dirección de Evaluación y Seguimiento a las Políticas Públicas (DESEPP)

Durante el 2020, *Econometría* cuenta con tres contratos vigentes con la Dirección de Evaluación y Seguimiento a las Políticas Públicas (DESEPP), estos fueron: (i) la evaluación de resultados y procesos del Programa de Formalización Minera, (ii) la evaluación de operaciones de la estrategia Agricultura por Contrato y (iii) la evaluación de resultados de la Política Pública Nacional de Discapacidad. Todos estos proyectos se encontraban en la fase de inicio del trabajo de campo al momento de la llegada a Colombia del virus y, por lo tanto, necesitaron realizar adaptaciones metodológicas para asumir el reto de la no presencialidad. Todas estas adaptaciones fueron calibradas en pruebas piloto, que aportaron evidencia para realizar ajustes a las metodologías y para sustentar la escogencia de las mismas.

En el caso de la evaluación del Programa de Formalización Minera, la metodología cualitativa está anidada al método cuantitativo, como parte del diseño de métodos mixtos (anidado concurrente), y el proceso de recolección de información, estaba basado en la realización de entrevistas semi-estructuradas a funcionarios públicos del nivel nacional y del nivel territorial, así como a titulares mineros acompañados y no acompañados por el Programa. De esta manera, la adaptación realizada en este caso, fue la flexibilización de los instrumentos de entrevista para que se acomodaran a cualquier modo no presencial según las capacidades de conectividad del entrevistado.

Por su lado, en un segundo grado de complejidad, está la evaluación de la estrategia Agricultura por Contrato, donde el diseño de métodos mixtos fue de triangulación concurrente puesto que

---

opiniones consultadas y contrastarlas mediante debate. Todo esto a través de la construcción colectiva de indicadores cuantitativos objetivos que midan, califiquen o ponderen los aspectos investigados de acuerdo con la opinión conjunta de las personas consultadas, teniendo en cuenta en dichos indicadores tanto las opiniones mayoritarias como las minoritarias. Los Talleres Delphos usan este enfoque a través de talleres de discusión dirigida.

los métodos cuantitativos y cualitativos son usados por separado, independiente y concurrentemente, de tal manera que se puedan comparar los resultados con posterioridad, validando su convergencia o divergencia (Robson & McCartan, 2016). Para este caso, la única fuente de información primaria serán los instrumentos cualitativos, ya que el método cuantitativo se basará en el análisis de registros administrativos y otras fuentes secundarias. A diferencia de la evaluación del Programa de Formalización Minera, los instrumentos de recolección de información cualitativa de la estrategia de Agricultura por Contrato, además de entrevistas semi-estructuradas, incluían ejercicios grupales, específicamente talleres participativos con funcionarios públicos del nivel nacional y territorial, y con productores participantes del programa.

En este caso, la mayor adaptación metodológica se realizó en el instrumento para el taller participativo con productores participantes del programa. Debido a las dificultades de conectividad de los productores, ubicados en su mayoría en sectores rurales del país, dicho taller pasó de ser un ejercicio grupal sincrónico para convertirse en una serie de entrevistas semi-estructuradas, con diferentes momentos que al final serán trianguladas en el procesamiento y análisis de la información. Así, las ahora entrevistas con productores se dividieron en tres etapas, (i) Entrevista narrativa<sup>20</sup>, (ii) Cuestionario Delphos y profundización y (iii) Conclusiones. Las demás entrevistas semi-estructuradas con funcionarios públicos del nivel nacional y territorial, se flexibilizaron con el fin de poderse acomodar a cualquier modo no presencial según las capacidades de conectividad del entrevistado.

La evaluación de la Política Pública Nacional de Discapacidad representó el grado más importante de complejidad de las adaptaciones realizadas en este grupo de proyectos. Dicha complejidad se debe principalmente al tipo de población a quien se le debería aplicar los instrumentos de recolección cualitativa y los métodos escogidos para dicha recolección. En primer lugar, al trabajar con población con discapacidad es importante considerar la interseccionalidad que ésta implica, no sólo por los diferentes tipos de discapacidad, sino además por el traslape que puede existir entre distintas formas de exclusión o de privilegio al tener en cuenta variables asociadas con el género, la etnia, el ciclo vital, el hecho de ser víctima del conflicto o no, estar ubicado en el sector rural o urbano y las características sociodemográficas que tiene cada persona con discapacidad participante. En segundo lugar, para esta evaluación se esperaba recoger información cualitativa a través de las siguientes técnicas: entrevistas semi-estructuradas institucionales; entrevistas grupales con personas con discapacidad, familiares y cuidadores; grupos focales con organizaciones de y para personas con discapacidad; historias de vida y microetnografías con personas con discapacidad vinculadas laboralmente o emprendedoras.

El tránsito a la no presencialidad de la evaluación de la Política Pública Nacional de Discapacidad tuvo tres adaptaciones importantes. En primer lugar, debido a las características de la población con discapacidad, se adaptaron los instrumentos de tal manera que pudieran aplicarse a través de videollamada para garantizar la accesibilidad a través de la cámara de

---

<sup>20</sup> Basadas en el método biográfico narrativo

video y generar un nivel alto de rapport<sup>21</sup> entre el entrevistador y el entrevistado, por ejemplo, si la entrevista es con una persona con discapacidad auditiva, se garantiza la interacción visual con el intérprete de lenguaje de señas.

En segundo lugar, se contó con el apoyo logístico de personas residentes de los territorios en los que se realizarán los ejercicios cualitativos, esto con el fin de que se conviertan en enlaces entre los entrevistadores en Bogotá y las personas participantes en los territorios, en especial en términos de garantizar el acceso y la conectividad de estos últimos. Es así como, el sesgo que podría presentarse por el acceso a herramientas tecnológicas se matizó con la posibilidad de que el contacto local garantice dicha conectividad en el caso de ser necesario.

La tercera adaptación se realizó en el planteamiento metodológico de la microetnografía con personas con discapacidad vinculadas laboralmente o emprendedoras. En este caso, las observaciones participantes donde el etnógrafo tenía un rol preponderante, dan paso a un instrumento de atención dirigida que debe ser realizado por las mismas personas con discapacidad y en donde el acompañamiento del investigador resulta importante para que la persona logre “mirar con nuevos ojos” aquello que podría resultar obvio dentro de la cotidianidad de cada participante. Este instrumento es complementado con entrevistas a profundidad con la persona con discapacidad y a dos o tres personas que están presentes en su cotidianidad productiva (jefes, compañeros, subalternos, clientes, proveedores, vecinos, etc), así como con un seguimiento diario por medio de conversaciones informales por diferentes medios a través de los cuales se recogerán notas de voz, fotos, relatos entre otros, que servirán de insumo para el desarrollo del diario de campo de los etnógrafos, reemplazando así la observación participante presencial. Vale anotar que para el diario de campo se utiliza Evernote como dispositivo virtual que permite registrar todo el material anteriormente anotado, así como para estar en línea todo el equipo de campo en tiempo real. Este tipo de plataformas también son de fácil análisis a través de software cualitativos como el Nvivo.

### Proyectos con clientes del sector privado – Swisscontact y Consejo Privado de Competitividad

En el caso de proyectos con clientes privados, se rescata el proceso realizado con Swisscontact y el Consejo Privado de Competitividad en el estudio realizado para identificar las barreras que tienen las empresas colombianas de sectores de servicios y manufactura para innovar. En este caso en particular, el inicio de la pandemia se cruzó con el inicio del trabajo de campo, para lo cual se decidió en conjunto con el cliente la continuidad del operativo de recolección de manera no presencial, aprovechando el perfil de los participantes del estudio y su ubicación, empresarios en ciudades capitales del país.

Los instrumentos definidos para este estudio fueron entrevistas con empresarios categorizados como innovadores o potencialmente innovadores por la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) del DANE y grupos focales con empresarios que hubieran sido beneficiarios

---

<sup>21</sup> Rapport es una palabra de origen francés (rapporter), que significa “traer de vuelta” o “crear una relación”. El concepto de Rapport proviene de la psicología y es utilizado para referirse a la técnica de crear una conexión de empatía con otra persona, para que se comunique con menos resistencia. Recuperado el 17 de agosto de 2020 de la dirección URL: <https://www.rdstation.com/co/blog/rapport/>

de instrumentos públicos de apoyo a la innovación. Así como en los otros casos presentados, en este proyecto la transición a la no presencialidad de entrevistas, se dio sin dificultades a nivel metodológico, de acceso y conectividad; sin embargo, la gestión de dichas entrevistas y el contacto con las empresas fue complejo, debido principalmente a la incertidumbre en la que se vieron inmersos los empresarios en el contexto de pandemia, por lo que una gestión que por lo general toma dos semanas, terminó realizándose durante un mes (el doble de lo planeado).

Por otro lado, la transición a la no presencialidad de los grupos focales requirió una adaptación metodológica, que resultó en el uso de la metodología de talleres Delphos ampliamente usada por Econometría Consultores en diferentes estudios y contextos. El taller Delphos buscó consultar la opinión experta de los representantes de empresas innovadoras o potencialmente innovadoras que han accedido y desarrollado proyectos de innovación haciendo uso de los instrumentos públicos de apoyo a la innovación como: iNNpulsa<sup>22</sup> (mega emprendedores, mega innovadores, mega innovadores naranja, Aldea, apoyo al emprendimiento femenino), Colciencias ahora MinCiencias<sup>23</sup> (Alianzas por la innovación, beneficios tributarios en Ctei, sistema de innovación empresarial, protección de invenciones), SENA<sup>24</sup> (línea de fomento de apoyo a la innovación y desarrollo tecnológico, fondo emprender para personas con discapacidad), Colombia Productiva (fábricas de productividad) y Bancoldex (créditos).

Estos talleres se desarrollaron a partir de tres momentos, uno inicial, individual, y dos grupales en una discusión que se facilitó virtualmente a través de la plataforma *Google Meets*. En este orden de ideas, en el primer momento del taller Delphos, se contactó a los empresarios y a quienes aceptaron participar se les hizo llegar un cuestionario basado en escalas de Likert y programado en *Survey Monkey*, que sirvió como base para generar los datos cuantitativos fundamentales para la discusión. Este cuestionario indagó por el uso de instrumentos públicos de apoyo a la innovación y permitió una apreciación individual, basada en la experiencia y experticia de cada uno de los participantes, dando claridad frente a los temas a conversar dentro de la reunión virtual.

El segundo momento consistió en la sistematización de las escalas de opinión registradas en el formulario individual y la realización de gráficos que permitieron compartir estos hallazgos. Finalmente, el tercer momento consistió en el encuentro virtual con los empresarios convocados, el cual se desarrolló alrededor de los resultados sistematizados, mostrando los porcentajes mayores y menores de calificación frente a los aspectos que se evaluaron en el acceso y uso de instrumentos públicos. Esta conversación tuvo como objetivo profundizar y discutir alrededor de los argumentos que sustentan los indicadores, donde no fue necesario llegar a un acuerdo sino exponer las opiniones desde la experiencia de cada empresa, opiniones que se captaron no solo a través del discurso que se genera en la discusión, sino además por medio de un tablero colaborativo construido en la plataforma Padlet, que ayudó a la sistematización de la información y dinamizó el ejercicio grupal.

---

<sup>22</sup> Agencia de emprendimiento e innovación de Colombia.

<sup>23</sup> Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

<sup>24</sup> Servicio Nacional de Aprendizaje

## Proyectos con clientes internacionales – UNICEF

En cuanto a los proyectos internacionales que debieron adaptarse al contexto COVID-19, *Econometría* trabaja de la mano con UNICEF Honduras para realizar un balance de los resultados alcanzados mediante el apoyo de UNICEF a la implementación del sistema gubernamental “Criando con Amor”, que es la apuesta de Honduras para la atención integral a la primera infancia. En términos generales para esta evaluación se propuso aplicar un diseño metodológico de métodos mixtos de tipo explicativo secuencial. Esto quiere decir implementar una dinámica en la que se haga una recopilación y análisis de datos cuantitativos, seguido de la recopilación de datos cualitativos. De modo que la información cuantitativa provee información para construir los instrumentos cualitativos institucionales y estos a su vez al ser aplicados ayuden a entender y dar sentido a los análisis de datos cuantitativos.

Para poder evaluar los resultados alcanzados por el sistema Criando con Amor la evaluación consideró como informantes, por un lado, a agentes institucionales en el nivel nacional y territorial, a funcionarios de UNICEF en el nivel municipal y a facilitadores del sistema (voluntarios y facilitadores de Criando con Amor). Por otro lado, también tuvo en cuenta los beneficiarios de la estrategia. En concordancia con las características de estos actores y por ende teniendo en cuenta la calidad de información que se podía adquirir de los mismos para cumplir con los objetivos de la evaluación, se pensaron inicialmente las siguientes técnicas de recolección.

En el caso de los actores institucionales (municipales, de nivel central y facilitadores), se tenía pensado llevar a cabo entrevistas individuales y grupales, mientras que con los beneficiarios/cuidadores se aplicarían grupos focales y observaciones en contexto familiar. Por su lado, desde la metodología cuantitativa se esperaba realizar un análisis desde las bases de datos secundarias. Todo este planteamiento inicial estuvo sopesado, teniendo en cuenta los factores negativos derivados de la evolución de brotes de COVID-19 que podrían influir el desarrollo del trabajo de campo por parte del equipo de recolección de Colombia que viajaría a Honduras.

A raíz del COVID-19, y por ende a la necesidad de adaptar la recolección de información a la no presencialidad, se llega a una transformación en los planteamientos metodológicos de recolección propuestos inicialmente y al mismo tiempo un fortalecimiento en términos de comunicación y articulación entre los equipos de Colombia y Honduras. De allí sobresale la participación y función de los enlaces municipales, quienes son los facilitadores para que las nuevas metodologías puedan aplicarse y sobre todo para que exista una conexión y un puente entre los beneficiarios del programa y el equipo consultor.

Por un lado, la estrategia de recolección a partir de entrevistas a actores institucionales se mantuvo. En ese sentido la modificación se dio en los escenarios de comunicación. Estas entrevistas virtuales se llevaron a cabo a través de aplicaciones de videoconferencia como *Zoom* y *Google Meets*, ya que proporcionaron los medios apropiados para su desarrollo. En los casos donde se presentaron inconvenientes de conectividad se programaron entrevistas por vía telefónica.

A diferencia de lo institucional, las técnicas de recolección en torno a los beneficiarios del programa cambiaron sustancialmente. Para el caso de los grupos focales se reemplazó por el



desarrollo de talleres Delphos. Esta transición tiene sentido en tanto que los talleres Delphos se traducen en una dinámica de reflexión colectiva semejante a la de los grupos focales, donde las opiniones de unos participantes se enriquecen con los argumentos de otros.

Sin embargo, la implementación de esta metodología en este contexto trae consigo varios retos. En primer lugar, la integración de un nuevo equipo de apoyo cualitativo; en segundo lugar, la disponibilidad de las familias para participar de un ejercicio desarrollado en tres momentos diferentes<sup>25</sup>; en tercer lugar, la accesibilidad a una buena señal y a una línea telefónica, y en este sentido, a facilitar la recarga de minutos; y en cuarto lugar, una estrategia de sistematización rápida y efectiva para compartir los resultados derivados de las intervenciones con las otras familias.

El segundo instrumento de recolección con beneficiarios eran las observaciones en contexto familiar, las cuales hacían uso de una dinámica que se respalda de la etnografía y por ende de la observación *in situ*. Se reemplazó esta estrategia por una etnografía digital tomando como herramienta de interacción la entrevista epistolar a través de WhatsApp. En este caso, la transición tiene sentido en tanto que la etnografía digital garantiza una “aproximación” a los intereses de la etnografía tradicional, generando reflexiones y observaciones del contexto de los sujetos a analizar por medio de audios, fotos, videos o textos que se constituyen en un corpus de análisis. Es necesario tener en cuenta que la técnica conocida como entrevista epistolar se apoya de una interacción a través de mensajes de texto y de audio utilizando WhatsApp como herramienta base, dada su amplia cobertura en países de centro y sur américa.

En materia de retos, la aplicabilidad de esta estrategia supone, en primer lugar, la ingeniosidad del investigador para propiciar un lazo de confianza con la familia para que esta se sienta libre de compartir su mundo y específicamente difundirlo a través de un aparato celular, y, en segundo lugar, la accesibilidad a una buena señal y a una línea telefónica, y en este sentido, la necesidad de facilitar, por un lado, un celular para que sea usado por la familia y por otro lado, un plan de datos, temas que en contextos pre COVID-19 no estaban dentro del listado de requerimientos logísticos de los proyectos.

Es importante resaltar cómo las adaptaciones que se realizaron en los componentes cualitativos de los proyectos de la firma como consecuencia de la coyuntura presentada por la pandemia de COVID-19, fueron pensadas de manera conjunta entre los profesionales de esta área, lo cual trajo como consecuencia tres buenas prácticas, por un lado, el papel protagónico que adquirieron los enlaces locales para garantizar el buen desarrollo de las metodologías planteadas así como el acceso de los diferentes participantes de los estudios a las tecnologías de la información y comunicación necesarias para la implementación de los instrumentos diseñados. Por otro lado, el uso de herramientas diseñadas como resultado de la experiencia de

---

<sup>25</sup> La estrategia se desarrolla en tres momentos diferentes con miras a abarcar en los dos primeros encuentros un instrumento corto, sencillo y dinámico con preguntas que responden a diferentes secciones y que se aplican a distintas familias. Finalmente, en el último encuentro el equipo cualitativo sistematiza las opiniones sobre cada tema preguntado a todas las familias para luego acabar con una conversación donde los participantes puedan dar sus opiniones de los resultados que el equipo cualitativo presenta de las otras familias.

la firma como los talleres Delphos que lograron adaptarse de manera ágil y con buenos resultados a la premura del contexto de pandemia. Finalmente, el aprovechamiento de la flexibilidad del método cualitativo fue fundamental para la adaptación rápida y exitosa de los diferentes instrumentos ya diseñados en los distintos estudios que venía adelantando la firma desde principios del año 2020.

## Lecciones aprendidas del proceso de adaptación para la recolección remota en tiempos de COVID-19

El COVID-19 y las medidas que se están tomando para su contención, expone a todo el planeta a un escenario que lleva a replantear los paradigmas que se consideraban inamovibles en el sector de la consultoría. Sin embargo, ha sido necesario adaptarse a las nuevas circunstancias que se presentan con el fin de cumplir y garantizar la calidad del trabajo que caracteriza a Econometría. A continuación, se recogen las lecciones aprendidas que ha traído consigo hasta el momento esta experiencia:

- Es evidente que la coyuntura actual ha sido la oportunidad para explorar, investigar y aplicar nuevas metodologías en diversos aspectos. Para la recolección de información primaria cuantitativa, ha sido clara la necesidad de realizar cambios de perspectiva e ideas con respecto a metodologías tradicionales que han sido aplicadas por más de 50 años, y se ha abierto la puerta a metodologías alternativas, que fueron propuestas hace varias décadas pero que hasta este momento se pueden considerar viables, donde se puede obtener igualmente la representatividad y calidad necesaria en los estudios y estimadores insesgados para la población objetivo.
- Dentro del ritmo natural de la consultoría la aplicación de ejercicios grupales sincrónicos establece la base para recolectar información cualitativa en campo. A pesar de la gran experiencia que tiene *Econometría* con este tipo de ejercicios, en tiempos de COVID-19 fue necesario transformar la planificación de los ejercicios de recolección. Esto implicó concebir la posibilidad de considerar ejercicios diacrónicos haciendo uso de herramientas que se han venido desarrollando desde la empresa como es el caso de los talleres Delphos.
- En términos de resultados, el uso de ejercicios diacrónicos ha puesto de manifiesto que las comunidades se entusiasman y por ende están dispuestas a tener más de una interacción, factor que podría repercutir de manera favorable en los resultados. Por otro lado, teniendo en cuenta el espíritu de los talleres Delphos y las adaptaciones que se hicieron para reemplazar los grupos focales sincrónico por esta dinámica, es importante reconocer que es viable hacer entrevistas en diferentes momentos, así como es factible que en dichos escenarios se pueden compartir los resultados de las interacciones entre participantes (familias, empresarios, beneficiarios, etc.) para enriquecer las opiniones de unos con los argumentos de los otros.

En el marco de esta pandemia se resalta aún más el valor de la integralidad en la construcción teórica de lo cualitativo y lo cuantitativo, ya que el aporte conjunto de estas dimensiones permite el enriquecimiento de los resultados para una mejor toma de decisiones, es así como:

- Siguiendo el pensamiento de Guerrero et.al (2016) en la década de los 70 los métodos mixtos comienzan a ganar protagonismo cuando los investigadores toman conciencia de que la combinación entre lo cualitativo y cuantitativo aumenta la confiabilidad de los fenómenos analizados. Complementando lo anterior habría que agregar que, si bien los investigadores reflexionan fenómenos complejos y amplios, la unión de los métodos y los resultados que se obtienen de estos reducen la complejidad y por ende el entendimiento de los fenómenos. Pensando en las modificaciones que se han tenido que implementar a raíz del COVID-19, cabe destacar que esta coyuntura ha visibilizado la importancia de los métodos mixtos en términos de que es posible adquirir de ambos la fuerza para fortalecer explicaciones, y alcanzar resultados para evaluar un programa y por ende para tener impacto en el quehacer de la consultoría. Adicionalmente, pensando en todas las modificaciones tras el COVID 19, es apreciable ahora que el carácter abierto y flexible de lo cualitativo es un *plus* del que lo cuantitativo puede apoyarse.

La adaptación constante y la búsqueda de alternativas para garantizar la calidad del trabajo trae como resultado un proceso de innovación. Sin embargo, al proponer el uso de dichas alternativas es necesario garantizar la eficacia y confiabilidad de esta alternativa, es por esto que las pruebas piloto cobran un valor adicional durante esta coyuntura:

- La prueba piloto adquiere una mayor importancia en los estudios con aplicación de encuestas de manera remota. Este es el mecanismo para evidenciar falencias en los marcos de muestreo, acceso a la población objetivo, tasas de no respuesta y otros aspectos importantes a considerar previo al desarrollo del trabajo de campo. Así, con la aplicación de la metodología propuesta y el cuestionario en una pequeña proporción del universo de estudio se pueden tomar acciones para mejorar el desempeño de la recolección general y corregir, de ser posible, algún aspecto que pueda sesgar o generar una estimación errónea de algún parámetro del estudio.
- Además, para las adaptaciones de orden cualitativo, las pruebas piloto se convierten en la evidencia explícita del éxito o el fracaso del diseño desarrollado como respuesta a la coyuntura presentada bajo la pandemia.

## Reflexiones que resultan del proceso de adaptación para la recolección remota en tiempos de COVID-19

Este documento recoge experiencias propias y algunas externas, que contribuyen a la creación de conocimiento constante que aporte a un entendimiento real e integral de los desarrollos metodológicos que se están dando en torno a la coyuntura de la pandemia; sin embargo, es necesario mencionar que la discusión es joven y este proceso de creación acaba de iniciar. Es por esto que como resultado de este documento surgen las siguientes reflexiones:

- Aunque aún existen brechas importantes entre el nivel urbano y el rural, no se puede negar el incremento en la conectividad de los hogares colombianos y el uso más frecuente de tecnologías e internet. Eso genera un campo altamente viable para el uso de nuevas metodologías de recolección, como la remota, ya sea telefónica o web, que hace algunos años no era viable y que, dado el panorama actual, se considera con más

fuerza para no poner en riesgo la vida de los interlocutores e igualmente generar estudios con calidad.

Sin embargo, se debe ser cauto al momento de implementar un proceso de recolección de información remoto, ya que la selección de la población objetivo, tanto para metodologías cualitativas como cuantitativas, puede traer consigo un sesgo de no cobertura, especialmente para población apartada, sin acceso a internet o señal celular lo que hace imposible contactarlos y el único medio de llegar a ellos es por medio de encuesta presencial.

- Adicionalmente, también se deben tener presentes los retos éticos que la transición hacia lo remoto implica en una investigación o estudio que incluye interacción con diferentes personas o grupos sociales. Por ejemplo, los procedimientos de consentimiento informado que en la presencialidad se surtían con la lectura y firma de un documento en el que el entrevistado aceptaba participar y ser grabado para fines del estudio, ahora se debe realizar de manera verbal, lo que implica garantizar la claridad de los términos y acuerdos concretos con el cliente al respecto. El rol más activo de los participantes de las evaluaciones, debe también basarse en acuerdos en los que tanto el entrevistador como el entrevistado se sientan cómodos, esto con el fin de evitar generar expectativas que no se pueden cumplir o no hacen parte del objetivo del estudio.
- Como metodologías estadísticas alternativas en la consecución de un marco de muestreo, se contempla la metodología de marcos múltiples o marcos duales que pueden ser de gran ayuda en este tipo de situaciones y es una alternativa para disminuir algunos sesgos que los marcos individualmente poseen. Esta metodología, introducida por Hartley (1962), produce estimadores globales combinando marcos de muestreo que se traslapan y por tanto se deben considerar diferentes tipos de ajustes a los factores de expansión.

El uso de marcos múltiples para realizar encuestas no presenciales permite subsanar el sesgo de no cobertura que cada marco trae consigo, es decir, si se consideran las líneas telefónicas fijas y las líneas de celular, se están incluyendo en el marco hogares que únicamente tienen líneas fijas, hogares que solo cuentan con línea celular y hogares que tienen ambos tipos de línea. De esta manera se reduce el sesgo de cobertura (Brick, Dipko, Presser, Tucker, & Yuan, 2006).

Varios estudios se han realizado complementando el de marcos múltiples con el uso de RDD (Elkasabi, 2015) (Wolter, et al., 2009), en donde contemplan ajustes por desconocimiento de origen del teléfono, ajuste por no respuesta de hogares, ajuste por no respuesta de persona elegible, ajuste por probabilidad de selección múltiple, entre otros (Wolter, et al., 2009) ), generando así una metodología viable a implementar actualmente.

- En el proceso de evaluar una política pública, el investigador o los consultores asumen un rol activo con el que, por un lado, aspiran traducir o portar la voz del grupo social sobre el que se implementa una política y, por otro lado, desde donde construyen teorías tangibles para entender o medir la repercusión de las políticas. Esto implica que los grupos sociales, participantes o beneficiarios de políticas públicas, se entienden por lo general como “objetos de estudio” pasivos a través de los cuales se detectan las situaciones en que se expresan y generan los universos culturales y sociales en su

compleja articulación y variedad, como por ejemplo en el caso de la observación participante (Guber, 2001).

Es así como es cada vez más evidente que la pandemia por COVID-19 ha influenciado en la transformación de la posición del investigador desde su rol activo y de alguna forma también ha puesto de manifiesto que existen otras formas válidas para llevar a cabo una recolección de información confiable e igualmente válida. De ahí que el pensamiento de Fals Borda con la Investigación Acción Participante (IAP) adquiera una preponderancia significativa en la medida en que las comunidades ahora no son consideradas como objetos o como espectadores pasivos, sino como actores centrales en el proceso de cambio o en términos de la consultoría en el proceso de recolección de información. En concordancia con Balcázar (2003) gracias al giro en la representación y a la ubicación que las comunidades adquieren en la investigación o la consultoría como sujetos activos, es posible que estos no solo estén involucrados en la investigación si no que adquieran herramientas para: investigar, se informen y conozcan la forma para interactuar con actores claves (organizaciones, Estado, etc), se relacionen con el investigador desde un trato de igualdad sin que las jerarquías limiten su proceso de mostrar sus contextos, sean ellos mismo quienes conducen las técnicas de recolección, entre otros aspectos.

Particularmente en la consultoría, durante la pandemia y como resultado de las adaptaciones metodológicas realizadas desde los componentes cualitativos, los grupos sociales además de adquirir un papel de mayor liderazgo en la recolección de información, se convierten en narradores de sus contextos.

## Referencias

- American Association for Public Opinion Research [AAPOR]. (s.f.). *Nonresponse in RDD Cell Phone Surveys*. Retrieved from [https://www.aapor.org/Education-Resources/Reports/Cell-Phone-Task-Force-Report/Coverage-and-Sampling-\(1\).aspx](https://www.aapor.org/Education-Resources/Reports/Cell-Phone-Task-Force-Report/Coverage-and-Sampling-(1).aspx)
- Balcazar, F. (2003). Investigación acción participativa (IAP) Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en humanidades*, 59-77.
- Brick, J. M., Dipko, S., Presser, S., Tucker, C., & Yuan, Y. (2006). Nonresponse Bias in a Dual Frame Sample of Cell and Landline Numbers. *Public Opinion Quarterly*, 780-793.
- Costa, M. (2020). *Computer-assisted telephone interviewing (CATI) starter kit*. Retrieved from <https://support.surveycarto.com/hc/en-us/articles/360044958494-Computer-assisted-telephone-interviewing-CATI-starter-kit>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2018, Mayo 2019). *Encuesta de Calidad de Vida*. Retrieved from Anexos: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2018>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2019, Julio 14). *Encuesta Nacional de Calidad de Vida*. Retrieved from Anexos Coeficientes de variación por departamentos: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2019>
- Deville, J. C. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the American statistical Association*, 376-382.
- Díaz, Y., & Muñoz, L. (2020). *Medidas De Protección En El Marco De La Emergencia Sanitaria Por El COVID-19*. Retrieved from Inicio: <https://www.dane.gov.co/index.php/actualidad-dane/5172-medidas-dane-covid-19>
- Elkasabi, M. A. (2015). Weighting Procedures for Dual Frame Telephone Surveys: A Case Study in Egypt.
- Facultad de Economía - Universidad de Los Andes. (2020). La vulnerabilidad del empleo a la emergencia de COVID-19. *Nota Macroeconómica*.
- Fletcher, J. E., & Thompson, H. B. (1974). Telephone Directory Samples and Random Telephone Number Generation. *Journal of Broadcasting*, 187-192.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Métodos, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Guerrero, R., Lenise, M., & Ojeda, M. (2016). Reflexión crítica epistemológica sobre métodos mixtos en investigación de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 246-252.
- Gutiérrez, A. (2009). *Estrategias De Muestreo: diseño De Encuestas y estimación De parámetros*. Bogotá: Ediciones de la U.

Hartley, H. O. (1962). Multiple frame surveys. *In Proceedings of the social statistics section, American Statistical Association*, 203-206.

Innovation for Poverty Action [IPA]. (2020). *Remote Surveying in a Pandemic: Handbook*.

Mezgebe, B. (2020, Julio 13). *7 WAYS TO CONDUCT A COVID-19 PHONE SURVEY LIKE IPA*. Retrieved from <https://www.surveycto.com/case-studies/ipa-recovr-phone-survey/>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020a, Agosto 17). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. Retrieved from [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAjw1ej5BRBhEiwAfHyh1A\\_t0fqJhDMk3aXXJ\\_8dJXufZjdYFpiqJqOEcjK992mjf6uleT1qShoCyXcQAvD\\_BwE](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=CjwKCAjw1ej5BRBhEiwAfHyh1A_t0fqJhDMk3aXXJ_8dJXufZjdYFpiqJqOEcjK992mjf6uleT1qShoCyXcQAvD_BwE)

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020b, Febrero 10). *Enfermedad por el virus del Ebola*. Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease#:~:text=La%20enfermedad%20por%20el%20virus,transmisi%C3%B3n%20de%20persona%20a%20persona.>

Programa Mundial de Alimentos [PMA] & Nielsen. (2015). *Revolutionizing data collection*.

Robson, C., & McCartan, K. (2016). *Real World Research*.

Rodríguez, O. (2008). Técnica de consulta a expertos mediante Talleres Delphos. *Documentos de Discusión en Ciencias Sociales*(CEACS-DD.002.4), 1-13.

Wolter, K., Chowdhury, S., & Kelly, J. (2009). Design, Conduct, and Analysis of Random-Digit Dialing Surveys. *Handbook of Statistics*, 125-154.

World Food Programme [WFP]. (2017). *Conducting Mobile Surveys Responsibly*.