



INSTITUTO
de ESTADÍSTICA
de la UNESCO



Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP)

Paraguay: Sistematización de la Evaluación Principal

Paraguay - Noviembre, 2012



LAMP
Valorando tus saberes



Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP)

Paraguay: Sistematización de la Evaluación Principal

Asunción, Noviembre de 2012.



AGRADECIMIENTOS

La implementación exitosa de la evaluación principal del Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP) en Paraguay, reflejada en el presente Informe de Sistematización, ha sido factible gracias al trabajo interinstitucional y multidisciplinario de las autoridades, directivos y técnicos de las instituciones responsables de coordinar e implementar este programa internacional: el Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos.

Al considerable trabajo realizado por cada uno de los actores involucrados en las distintas etapas del estudio, quienes aportaron su conocimiento y experiencia, sumados al entusiasmo y compromiso para llevar a cabo esta experiencia pionera en Paraguay y contribuir al mejoramiento de la educación en el país.

A la pericia y orientaciones otorgadas por los Especialistas del Instituto de Estadística de la UNESCO desde los inicios del Programa.

A todos los hogares seleccionados y, especialmente, a todas las personas encuestadas en los diferentes departamentos del país por abrir sus puertas a los equipos de trabajo de campo y participar de este emprendimiento nacional, brindando su mejor predisposición y tiempo para completar las entrevistas y evaluaciones del LAMP.

AUTORIDADES

MEC

Horacio Galeano Perrone, Ministro
Ministerio de Educación y Cultura

Juana Oilda Ortega Vera, Viceministra
Viceministerio de Educación para la Gestión Educativa

Alexandra Bogarín, Viceministra
Viceministerio de Educación para el Desarrollo Educativo

Mirna Beatriz Vera Notario, Directora General
Dirección General de Planificación Educativa

OEI

Luis Scasso, Director Representante Permanente
Organización de Estados Iberoamericanos

DGEEC

Zulma Sosa, Directora General
Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos

EQUIPO DE ELABORACIÓN

Ministerio de Educación y Cultura

Dalila Zarza Paredes, Directora de Estadística Educativa (DIEE/DGPE)

Arnaldo Ortiz, Técnico de la Dirección de Evaluación de Calidad Educativa (DECE/DGPE)

Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)

Federico Barrios Sosa, Coordinador del Equipo Técnico Nacional LAMP

Oscar Gaona, Asistente Técnico en Psicometría e Investigación

Nelly Briet, Asistente Técnica en Coordinación e Investigación

Corrección de Estilo

María Gilda Vázquez, Técnica de la Dirección de Estadística Educativa (DIEE/DGPE)

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS UTILIZADOS

AE:	Áreas de Empadronamiento
CINE:	Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CIUO:	Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones
CIIU:	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CMI:	Comisión Mixta Interinstitucional
CR:	Cuadernillo de Registro de Componentes de lectura
DECE:	Dirección de Evaluación de la Calidad Educativa
DGPE:	Dirección General de Planificación Educativa
DGEEC:	Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos
DGEP:	Dirección General de Educación Permanente
DIEE:	Dirección de Estadística Educativa
EEB:	Educación Escolar Básica
EPJA:	Educación Permanente de Jóvenes y Adultos
EPH:	Encuesta Permanente de Hogares
ETN:	Equipo Técnico Nacional
HAP:	Hoja de Asignación de Puntaje
IALS:	<i>International Adult Literacy Survey</i> (Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos)
ID:	Identificación (número de identificación de la muestra)
IDIE:	Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa
IRL:	<i>International Record Layout</i> (Formato Internacional de Registros)
LAMP:	Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización
MEC:	Ministerio de Educación y Cultura
Mercosur:	Mercado Común del Sur
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OEI:	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
PDN:	Prosa, documentos, números
PIA:	Plan Iberoamericano de Alfabetización y Educación Básica de Personas Jóvenes y Adultas
PISA:	<i>Programme for International Student Assessment</i> (Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos)
RDS:	Reporte Diario del Supervisor
UIS:	Instituto de Estadística de la UNESCO
UNESCO:	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UPM:	Unidad Primaria de Muestreo
USM:	Unidad Secundaria de Muestreo
VFF:	<i>Verification Follow-up Form</i> (Formulario de adaptación de instrumentos)
TIMSS:	<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i> (Estudio internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias)
TRI:	Teoría de Repuesta al Ítem.

En el presente informe se utiliza el género masculino sin implicancias discriminatorias y con el solo fin de facilitar la lectura.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO DEL LAMP

- 1.1 Definición del alfabetismo
- 1.2 El LAMP y la medición del alfabetismo
- 1.3 Diseño del estudio LAMP
 - 1.3.1 Instrumentos de recolección de datos
 - 1.3.2 Flujo de la entrevista

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO LAMP

- 2.1 Objetivos nacionales
- 2.2 Objetivos internacionales

3. ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL LAMP

- 3.1 Eta.pa exploratoria
- 3.2 Etapa preparatoria
- 3.3 Estudio piloto
- 3.4 Evaluación principal
- 3.5 Difusión y uso de los resultados

4. SISTEMATIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRINCIPAL

4.1 Población y muestra

- 4.1.1 Población objetivo
- 4.1.2 Diseño y selección de la muestra
- 4.1.3 Tamaño de la muestra
- 4.1.4 Muestra efectiva
- 4.1.5 Ponderación y postestratificación de la muestra

4.2 Adaptación de instrumentos, manuales, guías de procedimientos y software

- 4.2.1 Adaptación de las pruebas cognitivas
- 4.2.2 Adaptación del Cuestionario de Antecedentes y de la Hoja de Información del Área de Empadronamiento
- 4.2.3 Adaptación de guías y manuales
- 4.2.4 Ajustes de procedimientos en la administración de los instrumentos
- 4.2.5 Adaptación del *software*

4.3 Proceso de reclutamiento, selección y capacitación del personal

4.3.1 Reclutamiento y selección del personal

- 4.3.1.1 Personal de campo
- 4.3.1.2 Personal de logística
- 4.4.1.3 Personal de procesamiento de datos

4.3.2 Capacitación del personal

- 4.3.2.1 Preparación de los materiales de capacitación
- 4.3.2.2 Capacitación del personal de campo: encuestadores y supervisores
- 4.3.2.3 Capacitación de los supervisores
- 4.3.2.4 Capacitación del personal de logística
- 4.3.2.5 Capacitación del personal de procesamiento de datos

4.4 Recolección de datos de la evaluación principal

4.4.1 Estrategias para la promoción de la encuesta

- 4.4.1.1 Campaña de comunicación
- 4.4.1.2 Estrategia de contacto con los hogares

4.4.2 Organización del operativo de campo

- 4.4.2.1 Línea telefónica corporativa
- 4.4.2.2 Choferes y vehículos
- 4.4.2.3 Cantidad de personal de campo
- 4.4.2.4 Cronograma y número de casos por equipo
- 4.4.2.5 Organización logística

4.4.3 Trabajo de campo

- 4.4.3.1 Flujo del trabajo de campo
- 4.4.3.2 Formularios utilizados por los supervisores
- 4.4.3.3 Administración de los instrumentos
- 4.4.3.4 Conclusión de la entrevista
- 4.4.3.5 Supervisión y fiscalización

4.5 Procesamiento de datos

4.5.1 Organización logística del procesamiento de datos

4.5.2 Asignación de puntajes

4.5.3 Codificación

4.5.4 Captura de datos

4.5.5 Consistencia de base de datos

4.6 Aspectos presupuestarios

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis a nivel internacional (UIS)

5.2 Análisis a nivel nacional (Paraguay)

5.2.1 Informes nacionales

5.2.2 Difusión de resultados

6. PRINCIPALES LOGROS TÉCNICOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ESTUDIO

7. LECCIONES APRENDIDAS

8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

9. CONSIDERACIONES FINALES

ÍNDICE DE FIGURAS, CUADROS, IMÁGENES Y GRÁFICOS

Figuras

- Figura 1: Medición del alfabetismo con el LAMP
- Figura 2: Orden de aplicación y características de los instrumentos
- Figura 3: Contenido de los instrumentos de recolección y niveles de dificultad de los ítems
- Figura 4: Flujo de la entrevista
- Figura 5: Tamaño mínimo requerido de la muestra por instrumento
- Figura 6: Estructura del marco muestral
- Figura 7: Procedimientos logísticos-1.ª etapa
- Figura 8: Flujo del trabajo de campo -Manual del encuestador
- Figura 9: Procedimientos logísticos- 2.ª etapa
- Figura 10: Cantidad de instrumentos administrados en el trabajo de campo

Cuadros

- Cuadro 1: Comparación entre estudio piloto y evaluación principal de LAMP Paraguay
- Cuadro 2: Distribución de las Unidades Primarias de Muestreo por área geográfica y estratos
- Cuadro 3: Comparación población-muestra
- Cuadro 4: Marco muestral según Censo 2002 y proyecciones de la población para el año 2011
- Cuadro 5: Resumen de procedimientos de traducción y adaptación
- Cuadro 6: Evaluación principal. Personal de campo
- Cuadro 7: Promedio de casos y tiempo estimado por equipo
- Cuadro 8: Organización del envío de los sobres de casos
- Cuadro 9: Cantidad de instrumentos impresos para recolección de datos
- Cuadro 10: Primera y segunda corrección de instrumentos cognitivos
- Cuadro 11: Archivos tablas de Access del *software* LAMP
- Cuadro 12: Procedimiento de la entrada de datos
- Cuadro 13: Cantidad de instrumentos por 1.ª y 2.ª entrada
- Cuadro 14: Cantidad de personas capacitadas
- Cuadro 15: Promedio de duración de los instrumentos aplicados
- Cuadro 16: Promedio de duración de la entrevista según Módulo
- Cuadro 17: Códigos de Situación Final del Filtro sobre el total de Rotafolios completos
- Cuadro 18: Código de situación final del Localizador
- Cuadro 19: Porcentaje de consistencia entre correctores

Imágenes

- Imagen 1: Instrumentos y materiales auxiliares de la entrevista LAMP
- Imagen 2: Aplicación en campo del Módulo A – Componentes de lectura los
- Imagen 3: Archivo de los sobres de casos por equipo

Gráficos

Gráfico 1: Situación final de la entrevista según área urbana o rural

Gráfico 2: Entrevistas completas realizadas según instrumentos aplicados

Gráfico 3: Distribución de las personas entrevistadas por áreas urbana y rural

Gráfico 4: Personas entrevistadas por género según área urbana o rural

Gráfico 5: Distribución por grupos de edad de las personas entrevistadas, según género

Gráfico 6: Cantidad de UPM por estrato en la población

Gráfico 7: Personas entrevistadas por estrato

Gráfico 8: Cantidad de UPM por estrato en la población, según zona urbana y rural

Gráfico 9: Cantidad de entrevistas concretadas por estrato, según zona urbana y rural

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) impulsa desde el año 2003 el Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP), estudio internacional cuyo principal objetivo es entregar mediciones válidas, confiables y comparables de las competencias en alfabetismo de jóvenes y adultos, en las áreas de lectura y manejo de números de los países miembros de la UNESCO.

Desde el inicio del LAMP, el equipo del UIS ha trabajado en colaboración con países y organizaciones de diferentes regiones del mundo para el desarrollo del Programa. La evaluación fue validada en nueve idiomas pertenecientes a cinco familias lingüísticas. A la fecha, 8 países han desarrollado la prueba piloto y 4 la evaluación principal.

En el 2008 el Estado paraguayo, a través del Ministerio de Educación y Cultura, vio en el LAMP la oportunidad de contar con la cooperación de ese organismo para dotar al país de un sistema de información estadística sólido que permita mejorar la planificación, implementación y el monitoreo de políticas de educación de jóvenes y adultos. La ejecución del LAMP se enmarcó dentro del “Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio de Educación y Cultura (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC)”, firmado en octubre de 2008 por estas instituciones .

En el 2009-2010, Paraguay ha llevado a cabo la prueba piloto y ha planificado la evaluación principal. En el 2011, en el marco del Bicentenario de la Independencia del Paraguay, el Gabinete Social de la Presidencia de la República, a través del MEC, impulsa el Programa emblemático “Paraguay Lee y Escribe” dentro del cual el LAMP se inscribe como una de las puntas de lanza prioritarias para lograr las metas del país en el ámbito de la alfabetización y educación de jóvenes y adultos.

Es importante destacar que Paraguay es el primer país de habla hispana en implementar la evaluación principal del LAMP y uno de los cuatro primeros países del mundo en haberlo llevado a cabo exitosamente. De esta manera, formará parte del *Primer Informe Internacional LAMP* del UIS, a ser publicado a inicios del 2013. Paraguay presentará también informes nacionales que darán a conocer con mayor detalle la distribución de los niveles de competencia en lectura y manejo de números de la población joven y adulta del país, y los respectivos factores asociables al desempeño.

Los datos generados por el LAMP ofrecerán a la investigación social sobre Paraguay una fuente de información válida a ser explorada y analizada en los próximos años por distintos usuarios para reflexionar acerca de las problemáticas educativas y socioeconómicas vinculadas a las competencias en alfabetismo de la población de 15 años y más de edad.

El Equipo Técnico ha determinado la necesidad de sistematizar la experiencia de la evaluación principal del LAMP y de recopilar el aprendizaje interinstitucional en el cual se

enmarcó la implementación de este programa internacional.

Por tal motivo, el objetivo de este informe es presentar las principales reflexiones relacionadas a las distintas fases de la implementación del LAMP en Paraguay, así como las lecciones aprendidas, las recomendaciones y las conclusiones de esta experiencia.

Para tal fin, se pone a disposición del público en general un registro pormenorizado del desarrollo de cada etapa de la implementación del LAMP, de manera de contribuir al mejoramiento de la planificación y ejecución de proyectos similares en el país, acordes con las necesidades del estudio y las características del contexto de aplicación. Si bien este documento se propone reconstruir los aspectos fundamentales de la implementación del Programa desde su inicio, busca focalizarse específicamente en el proceso inherente a la evaluación principal.

1. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO DEL LAMP¹

La alfabetización es un componente central de la educación en general, particularmente con relación a la operación de los sistemas educativos nacionales que fueron originalmente concebidos como una forma de garantizar que cada ciudadano esté dotado de las competencias básicas en alfabetismo. Asegurar estas competencias para todas las personas es un objetivo central de la política educativa.

Una de las justificaciones del programa LAMP está relacionada con la creciente importancia adquirida por la educación a lo largo de la vida como objeto de políticas públicas en las últimas décadas y su proyección hacia el futuro. En este aspecto es importante que las estadísticas obtenidas sirvan de base para la toma de decisiones pertinentes en las políticas públicas.

Otro fundamento se refiere a la necesidad de adecuar las estadísticas de alfabetismo vigentes a los desarrollos conceptuales sobre alfabetismo que han tenido lugar después de 1958, especialmente en el ámbito de la UNESCO y de otros organismos especializados; y, en tercer lugar, a la necesidad de armonizar las estadísticas sobre alfabetismo entre los distintos países.

1.1 Definición del alfabetismo

Es importante tener en cuenta que las visiones de la alfabetización han evolucionado con el pasar del tiempo. En este sentido, la UNESCO, luego de sucesivas redefiniciones ha declarado lo siguiente:

- a) *El alfabetismo es la habilidad de identificar, comprender, interpretar, crear, comunicar y calcular, utilizando materiales impresos y escritos asociados con diversos contextos. El alfabetismo involucra un continuo aprendizaje que habilita a las personas a alcanzar sus objetivos, desarrollar sus conocimientos y potenciales y participar plenamente en la comunidad y en la sociedad ampliada.* (Reunión de expertos de 2003 y publicada en UNESCO, 2005); y
- b) Adicionalmente, la noción de “pluralidad de la alfabetización” (2004) enfatiza su dimensión social tanto con relación a su adquisición como aplicación. En consecuencia, la alfabetización se concibe como un conjunto que abarca prácticas diversas insertas en contextos socioeconómicos, políticos, culturales y lingüísticos, y adquiridas dentro y fuera de la escuela. También involucra el contexto de la familia y comunidad, los medios de comunicación a través de distintas tecnologías, las competencias para seguir aprendiendo, el mundo laboral y la vida en general. Por ende, este concepto de alfabetización enfatiza que los desafíos implican alfabetizar no solamente a los individuos, sino también a las sociedades (UNESCO, 2004).

¹ Extraído del Documento técnico n.º 1 del Instituto de Estadística de la UNESCO, “La nueva generación de estadísticas sobre competencias en alfabetismo: Implementando el Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP)”, UNESCO-UIS, 2009, Montreal, Canadá; con ajustes.

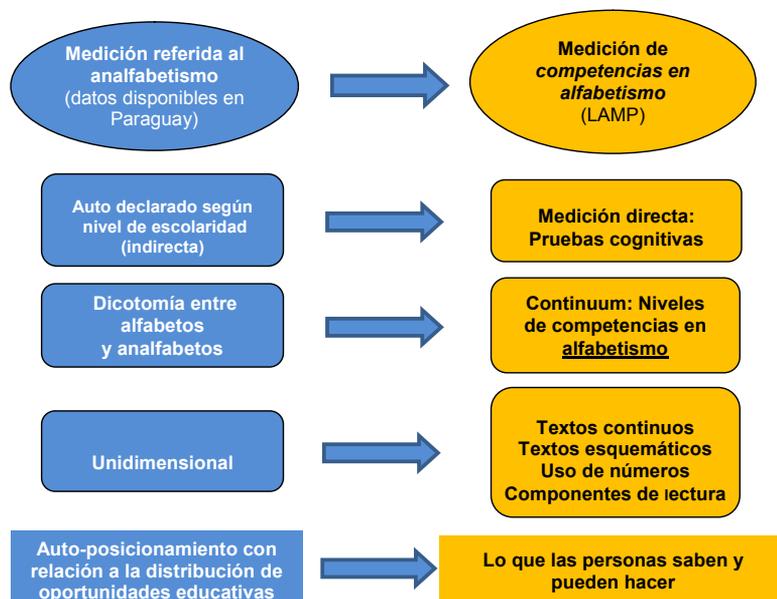
La evolución de estos conceptos tiende a enfatizar ciertos elementos esenciales que deben ser tomados en cuenta en cualquier discusión sobre la alfabetización y su medición: i) la importancia de utilizar textos; ii) la necesidad de hacerlo con comprensión, es decir, en forma competente; iii) no restringirse a los textos, sino incluir la utilización de números (*numeracy*); iv) la necesidad de examinar estos temas en función de experiencias de la vida diaria donde los múltiples y diversos aspectos de la vida social se concretan; y v) comprender que, en cualquier entorno, la vida cotidiana nunca será una realidad aislada que solo afecta a las personas a nivel individual.

1.2 El LAMP y la medición del alfabetismo

La medición de las competencias de alfabetismo promete información más pertinente y robusta sobre la situación del alfabetismo de los países, por los siguientes motivos:

- En lugar de basarse en una autodeclaración de las personas, mide las competencias por medio de pruebas cognitivas, es decir, en forma directa.
- Concibe la alfabetización como un rasgo continuo de habilidades, donde pueden distinguirse varios niveles, desde los más bajos hasta los más elevados, superando la visión dicotómica imperante en la perspectiva referida al analfabetismo, e incluyendo a toda la población, independientemente de los años de estudios que posean las personas.
- Reconoce varias dimensiones del alfabetismo (prosa, documentos, manejo de números) frente a la visión unidimensional (saber leer palabras u oraciones simples) que define la categoría de alfabetizados imperante en la perspectiva anterior. En cada una de estas dimensiones es posible reconocer diversos niveles de competencias.

Figura 1: Medición del alfabetismo con el LAMP



Fuente: Versión adaptada a partir de los datos del UIS 2011.

El LAMP responde al nuevo modelo de medición del alfabetismo, que busca presentar una distribución de las competencias de la población joven y adulta basada en la medición directa a través de pruebas cognitivas. Tiene como principal objetivo contribuir a la generación sostenible de evidencia estadística acerca de las competencias de alfabetismo de la población del país y de las subpoblaciones relevantes.

LAMP se enfoca en los elementos relativos a la lectura y no aborda la escritura. La medición confiable de las habilidades de lectura es una tarea que demanda mucho de los entrevistados dada la batería de instrumentos requerida. Incluir un módulo sobre escritura añadiría complejidad en una manera que puede comprometer todo el esfuerzo.

Antecedentes del LAMP

El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) inició el Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP) en el 2003 mediante un trabajo conjunto con un número de países y organizaciones a efectos de desarrollar un enfoque metodológico nuevo, de uso generalizado por parte de los países, para la medición de las habilidades de lectura y uso de números entre los jóvenes y adultos. Con esto se busca enriquecer el cuerpo de evidencia estadística existente, que requiere de una necesaria adecuación a los conceptos y desafíos.

Su diseño se inspiró en encuestas conducidas en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (IALS, por sus siglas en inglés) y la Encuesta sobre Alfabetización de Adultos y Habilidades para Vida (ALL, por sus siglas en inglés). Estas representaron los esfuerzos más importantes en la medición de competencias de alfabetismo y uso de números a nivel internacional. Aprender de sus fortalezas y debilidades contribuyó a definir LAMP en sus primeros años.

LAMP tiene como propósito brindar a los tomadores de decisión información pertinente sobre el perfil de la población adulta con relación a las habilidades de lectura y uso de números, a efectos de alimentar los debates públicos y el diseño de programas de alfabetización y educación de adultos que ayuden a ampliar las oportunidades de los individuos, sus familias, comunidades y países.

El Programa ha sido diseñado tomando en cuenta la noción de “pluralidad de la alfabetización” propuesta por la UNESCO. Esta idea enfatiza el entronque del alfabetismo con los aspectos sociales, económicos y culturales; y explora la distribución de diferentes habilidades entre la población y la necesidad de usar esas habilidades para operar en situaciones de la vida diaria. Por lo tanto, los resultados pueden informar de modo significativo acerca de elementos centrales relativos a los derechos de las personas a la educación.

LAMP es un esfuerzo para equipar a los países miembros con las herramientas metodológicas que requieren para conducir evaluaciones directas de las habilidades de alfabetismo y uso de números y para fortalecer las capacidades nacionales. Al combinar estos dos elementos, busca asegurar que los países que lo implementen lleguen a producir información sobre el alfabetismo de modo consistente y sostenido. La información así generada será parte del

acervo internacional de información, del que el UIS es responsable de monitorear y mejorar de modo continuo.

¿Qué mide el LAMP?

LAMP examina el alfabetismo en tres dominios diferentes: la lectura de textos continuos (prosa); la lectura de textos discontinuos o esquemáticos (documentos); y el uso de números.

Las habilidades vinculadas a la prosa son definidas como la capacidad para tratar textos organizados en párrafos, con sangrías y encabezados, que revelan su estructura y propósito. Las habilidades vinculadas a los documentos son definidas como la capacidad para usar textos no continuos en diferentes formatos (tablas, horarios, gráficos, mapas, etc.) que permite al lector usar diversas estrategias para ingresar y extraer información de estos.

Las habilidades relativas al uso de números suponen completar tareas breves con contenido matemático. Estas pueden demandar el uso de ciertas funciones, como calcular, estimar y entender nociones de forma, longitud, volumen, unidades monetarias y otras funciones de medida. Se busca que las tareas usadas para la evaluación sean significativas para los entrevistados en términos de su relación con situaciones diarias como: el hogar y la familia, salud y seguridad, comunidad y ciudadanía, consumo, trabajo, ocio y recreación.

Adicionalmente, LAMP explora factores relacionados con el bajo desempeño lector, brindando información clave para el diseño de intervenciones vinculadas a la alfabetización. De hecho, el UIS realizó un esfuerzo complementario a fin de establecer los marcos para la evaluación de los Componentes de lectura. Asumiendo que leer implica tanto el reconocimiento de las palabras como su comprensión, este módulo evalúa cómo las personas aplican estas habilidades para procesar textos escritos. La capacidad para nombrar letras y números, para procesar frases y no solo decodificar palabras, y la lectura fluida de párrafos, son indicadores que ayudan a describir a la población de acuerdo con su capacidad lectora.

LAMP también genera información sobre las características socioeconómicas de los entrevistados y uso de materiales escritos en diferentes ámbitos de la vida diaria, de modo a contar con elementos analíticos claves para caracterizar a la población.

La información reportada busca ser usada para comparaciones internacionales dada la necesidad de monitorear el progreso tanto a nivel nacional como internacional. Por esta razón, niveles comparables de habilidades son usados para el reporte de información. Estos niveles son definidos mediante afirmaciones conceptuales claras que los hacen precisos y relevantes.

1.3 Diseño del estudio LAMP

La pretensión de medir las competencias en alfabetismo de la población joven y adulta de un país de forma comparable con otros países supone la necesidad de adoptar conceptos, criterios y métodos comunes que apunten a obtener resultados comparables en diversos contextos. Esta metodología se caracteriza por la medición de competencias en alfabetismo,

basada en las técnicas de evaluación de los aprendizajes, que dan cuenta de lo que las personas saben y pueden hacer. La plataforma básica de estos estudios es la aplicación de ítems cognitivos, cuidadosamente diseñados para los propósitos de la evaluación, distribuidos en cuadernillos apropiados, acompañados de una encuesta sobre el entorno de la aplicación (generalmente referido al ambiente escolar) y los antecedentes de los sujetos evaluados.

El LAMP se propone realizar la evaluación en un contexto no escolar, cubriendo una muestra de la población joven y adulta del país. Esto condiciona la adopción de una plataforma de trabajo basada en una encuesta de hogares combinada con pruebas cognitivas para evaluar las competencias de las personas. La combinación de metodología de encuesta de hogares y medición de competencias a gran escala caracteriza el diseño del LAMP. Los primeros estudios que adoptaron esta modalidad en el plano internacional fueron el IALS y el ALL, implementados por algunos países de la OCDE, en los cuales está basado el planteo conceptual y metodológico del LAMP.

A diferencia del IALS y el ALL, el estudio LAMP incluye la consideración de las habilidades necesarias para el desarrollo de la lectura, a través de ítems destinados a describir los Componentes de lectura de cada persona, especialmente de las que exhiben bajas competencias lectoras.

Otro aspecto en el que se diferencia de sus precursores es en la aplicación selectiva de los ítems de competencias, en una secuencia modular aplicada de acuerdo al desempeño de la persona entrevistada, constatado durante la entrevista por medio de la corrección *in situ* del primer cuadernillo (Filtro). Esto es posible gracias a que los ítems PDN están distribuidos en cuatro cuadernillos, organizados de acuerdo con la dificultad esperada de los ítems, como se describe más adelante.

Finalmente, el LAMP, a diferencia de los estudios de evaluación escolar, no evalúa un contenido curricular, sino que cubre las habilidades y saberes de la vida que pueden tener su origen en la educación formal, no formal e informal. El alfabetismo de la población joven y adulta es resultado de la convergencia de todas las fuentes de aprendizaje a las que las personas han tenido acceso.

1.3.1 Instrumentos de recolección de datos

- 1) *Un cuestionario de antecedentes* que genera información sobre las características socioeconómicas y demográficas de los entrevistados incluyendo el uso de materiales escritos. Esto es clave para el análisis de la información generada por las herramientas cognitivas.
- 2) *Una prueba filtro* orientada a brindar una primera aproximación al desempeño esperado de cada encuestado de modo que se pueda decidir qué conjunto de instrumentos deben ser usados para lograr una imagen más detallada de sus habilidades. Es corregido durante la entrevista.
- 3) *Un módulo para las personas con menor desempeño esperado* con un cuadernillo destinado a establecer con mayor precisión la ubicación

del encuestado y además explora, a través de una prueba adicional, los elementos que pueden estar impidiendo que tenga un mejor desempeño lector (Componentes de lectura).

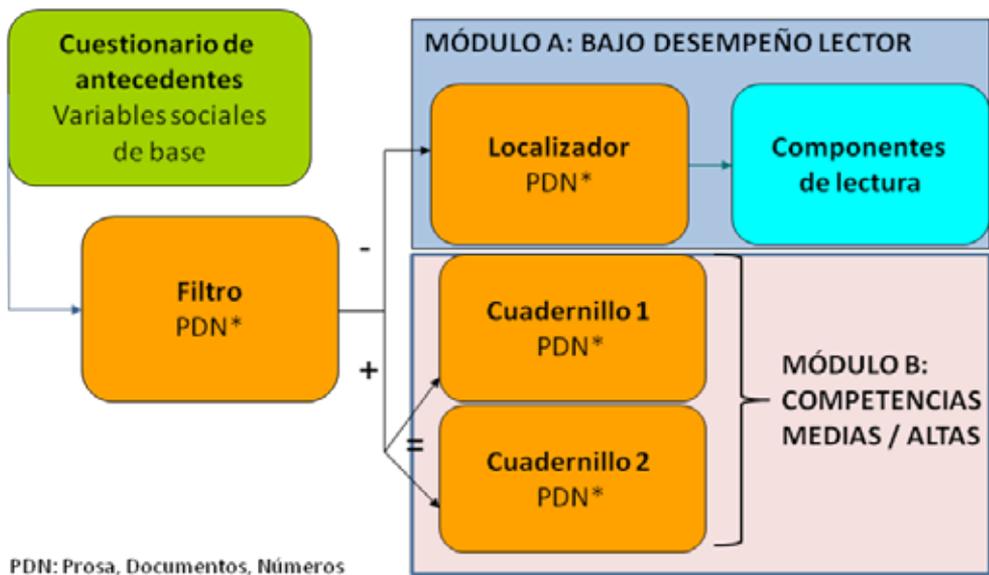
- 4) *Un módulo para aquellos con mejor desempeño* esperado, que establecerá con mayor precisión la ubicación del encuestado con medias y altas competencias. En este módulo se aplica en forma aleatoria uno de dos cuadernillos de dificultad equivalente.

En la figura 3 se muestra el contenido de los instrumentos de recolección de datos, la distribución de los cuadernillos de evaluación por módulos A o B, y los niveles de dificultad de las pruebas PDN. Los ítems de nivel 1 corresponden a los de menor dificultad y los de nivel 3 a los de mayor dificultad.

La combinación de ítems de diferentes niveles en cada cuadernillo determina el nivel de dificultad del instrumento.

En la figura 2 se presenta el orden de aplicación de los instrumentos de recolección de datos, organizados en Módulos A y B, según sus características.

Figura 2: Orden de aplicación y características de los instrumentos



Fuente: Versión adaptada a partir de los datos del UIS 2011.

Figura 3: Contenido de los instrumentos de recolección y nivel de dificultad

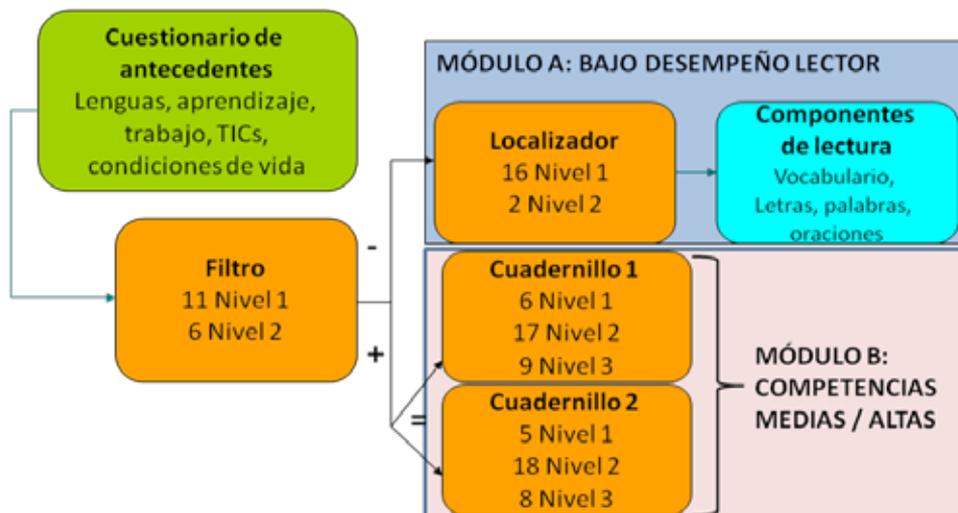
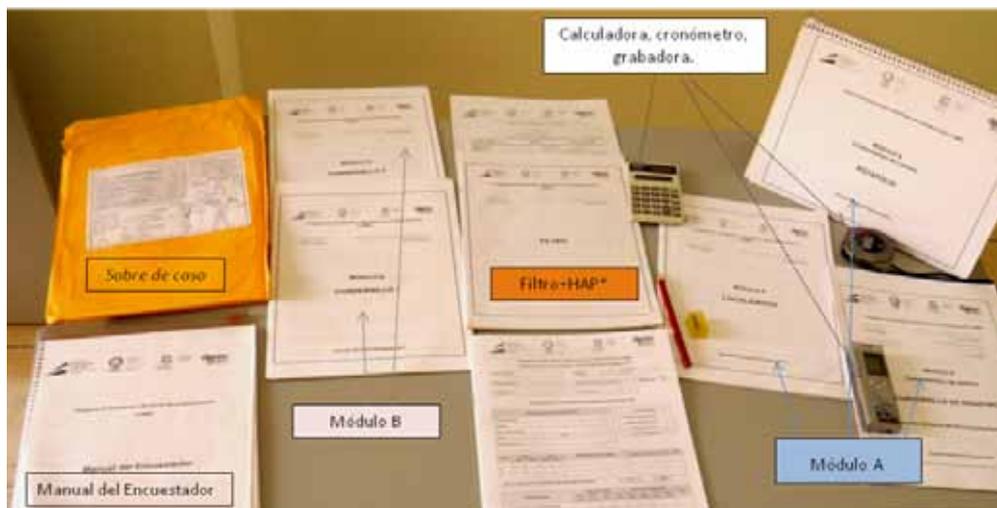


Imagen 1: Instrumentos y materiales auxiliares de la entrevista LAMP



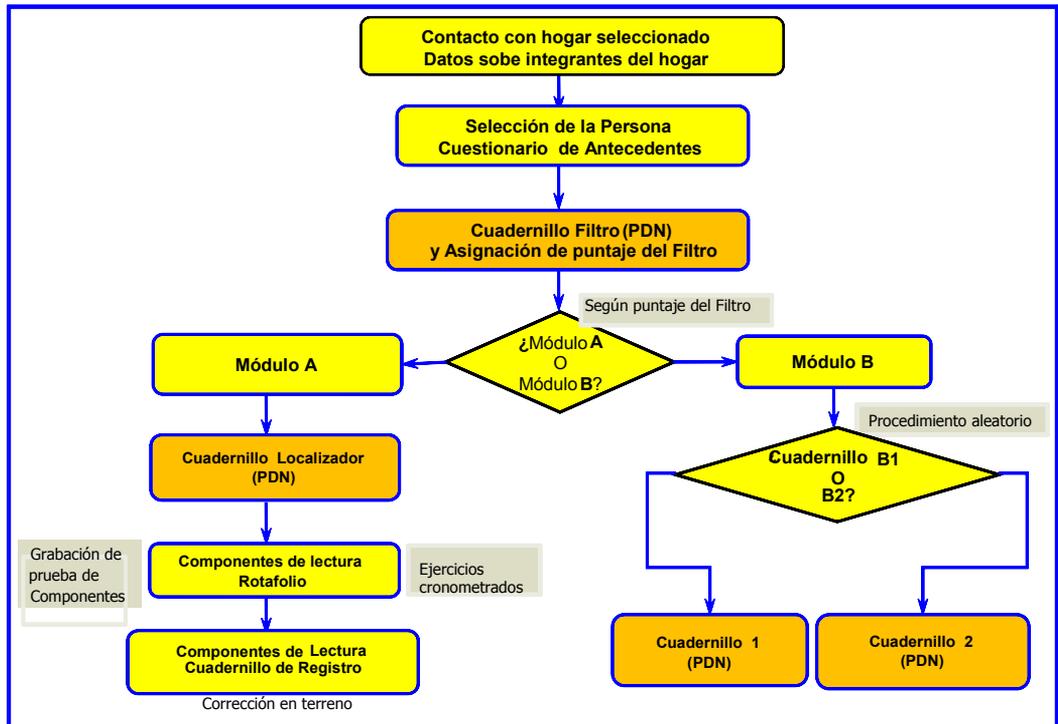
Fuente: Versión adaptada a partir de los datos del UIS 2011

En la imagen 1 se observa la gran cantidad y diversidad de instrumentos a ser aplicados durante la encuesta, así como los materiales auxiliares de la entrevista (calculadora a disposición de la persona encuestada para los cuadernillos PDN, una grabadora para registrar la administración del Rotafolio y un cronómetro para las secciones cronometradas de los Componentes de lectura).

1.3.2 Flujo de la entrevista

La figura 4 da cuenta de los diferentes pasos de la entrevista LAMP, que se inicia desde el contacto con el hogar seleccionado hasta la aplicación del último instrumento cognitivo según el módulo administrado.

Figura 4: Flujo de la entrevista



Fuente: Versión adaptada a partir de los datos del UIS 2011.

2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO LAMP²

2.1 Objetivos nacionales

Los objetivos nacionales del Programa LAMP en Paraguay son los siguientes:

- a. Contar con un sistema estadístico comparable y sostenible, que brinde información directa y confiable sobre la distribución de las competencias en lectura y manejo de números en la población objetivo y subpoblaciones prioritarias, para la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas nacionales de educación a lo largo de la vida.
- b. Disponer de información que permita indagar sobre los déficits del sistema escolar (curricular y condiciones de vida de los estudiantes) para prevenir la incidencia del analfabetismo y las asimetrías en la distribución de competencias básicas que favorecen las situaciones de pobreza, desigualdad y exclusión social.
- c. Contribuir con información pertinente a la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas intersectoriales que favorezcan el acceso de la población a los derechos vulnerados por los rezagos en el desarrollo de sus capacidades básicas, y que propicien una mayor integración social y económica de la población.
- d. Proveer datos editados y microdatos estandarizados según las normas del UIS, con fines comparativos a nivel internacional.
- e. Fortalecer y dejar capacidades instaladas en las instituciones involucradas en el LAMP a lo largo del proceso, y específicamente acerca de las metodologías utilizadas para medir los niveles de alfabetismo de la población objetivo e interpretar los datos generados por la evaluación.

Finalmente, se espera que la experiencia del LAMP en Paraguay pueda servir más adelante de modelo para impulsar la aplicación de esta metodología en otros países de la región iberoamericana.

2.2 Objetivos internacionales

El Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización impulsado por el UIS ha adoptado los siguientes objetivos específicos:

- a. Proporcionar a los países una metodología adecuada y fortalecer las capacidades técnicas nacionales en forma sostenible y autosuficiente para evaluar la distribución de competencias en alfabetismo considerando sus diversas manifestaciones (textos continuos, textos esquemáticos y utilización de números), examinar los diferentes factores que podrían estar asociados con los bajos desempeños e interpretar dicha información en función a una compleja descripción del contexto socioeconómico donde el quehacer cotidiano tiene lugar.
- b. Proporcionar a los tomadores de decisión sobre política educativa, información confiable y comparable sobre el perfil socioeconómico de la población joven y

2 Véase el *Informe Nacional de Planeación del Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP)*, Colección IDIE, Documento de trabajo n.º 6, en: http://issuu.com/oeibibliotecadigital/docs/n__6_-_lamp/1

adulta a nivel nacional e internacional, con relación a las habilidades de lectura y uso de números que contribuyan al diseño, desarrollo y monitoreo de programas que ayuden a ampliar las oportunidades de los individuos, sus familias, comunidades y países.

- c. Contribuir a fortalecer el conocimiento y la capacidad de los países participantes para administrar encuestas de alfabetización y utilizar los resultados de estas evaluaciones en el proceso de planeación.

3 ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DEL LAMP

3.1 Etapa exploratoria

La etapa exploratoria del LAMP en Paraguay tuvo su origen en la firma de una ayuda memoria entre la República del Paraguay y la UNESCO, en marzo de 2007, que dio inicio a las negociaciones de asistencia técnica para la implementación del programa en el país.

Esta etapa avanza con la visita a Paraguay del especialista principal del programa en julio de 2008, quien realizó un taller con los técnicos de las tres instituciones interesadas (MEC, DGEEC y OEI), donde presentó el programa y proporcionó las normas y pautas del UIS para la implementación del LAMP.

Luego se iniciaron las actividades conducentes para establecer la plataforma institucional de implementación. Esta se concreta en octubre de 2008 con la firma del Convenio Específico Interinstitucional entre las tres instituciones mencionadas, en cuyo marco se crean las figuras responsables de la implementación del estudio: la Comisión Mixta Interinstitucional (CMI), integrada por las máximas autoridades de las instituciones involucradas o sus representantes y el Equipo Técnico Nacional (ETN), integrado por los técnicos designados por las tres instituciones responsables de llevar adelante el proceso. La CMI es una instancia de conducción política y toma de decisiones y el ETN tiene carácter técnico-operativo.

El Convenio específico para el LAMP tuvo una vigencia inicial de dos años y definió los compromisos institucionales respectivos en la implementación del LAMP. En marzo de 2011 se firma una extensión de su vigencia hasta marzo de 2013.

3.2 Etapa preparatoria

La etapa preparatoria del estudio se inició con la instalación de las instancias (CMI y ETN) en febrero de 2009, donde la OEI asumió el compromiso de financiar el estudio piloto del LAMP. Las dos instancias adoptaron como instrumentos de decisión las actas respectivas. La Dirección de Estadística Educativa de la Dirección General de Planificación Educativa del MEC y la OEI han desempeñado un papel fundamental en la coordinación de esta etapa.

- **Informe Nacional de Planeación (INP)**

Se realizaron diversas reuniones y se puso en marcha la preparación de los documentos exigidos por el UIS a fin de formalizar la participación del país en el estudio internacional; estos consistieron en el Informe Nacional de Planeación (NPR, por sus siglas en inglés) y los presupuestos para el estudio piloto y para la evaluación principal.

El INP constituyó el documento base a nivel nacional para la implementación del Programa LAMP en Paraguay. En él se describe la planificación de los diferentes pasos de la investigación en todo su proceso. En el INP se definieron los objetivos del estudio piloto, los objetivos nacionales e internacionales de la evaluación principal, las diferentes etapas y actividades previstas: definición de la población objetivo, diseño muestral, estrategias de comunicación,

reclutamiento, selección y capacitación del personal, planeación del trabajo de campo y procesamiento de datos y otros detalles fundamentales del operativo, de acuerdo con las normas y pautas establecidas por el UIS.

El documento resultante de este proceso fue presentado al UIS en junio de 2009 y aprobado en setiembre del mismo año. El informe fue publicado por la OEI y forma parte de la biblioteca virtual del MEC y OEI.³

- **Presupuesto**

Con relación a las previsiones presupuestarias para el Programa LAMP, el UIS subraya que “cada país es responsable de asegurar los recursos requeridos para implementar LAMP aunque el equipo del UIS está disponible para prestar apoyo en negociaciones de oportunidades de financiamiento” (UIS, 2009). Las estimaciones financieras para las fases piloto y principal del LAMP, se realizaron teniendo en cuenta los costos promedios de las actividades previstas a nivel nacional, basados en el diseño muestral adoptado por Paraguay.

Si bien el financiamiento de esta compleja investigación representó para el país una importante inversión en términos económicos, al considerar la relación costo-beneficio de este esfuerzo, es preciso tener en cuenta que los resultados del estudio permitirán contar con información inédita y significativa sobre los niveles de alfabetismo, lo que supone una importante ventaja, en comparación con el costo social, económico y político que implicaría no disponer con información útil para la toma de decisiones.

- **Firma del Memorándum de Entendimiento (MOU)**

Se alcanzó un satisfactorio cumplimiento de las condiciones previas durante el primer semestre de 2009, que culminaron con la firma de un Memorándum de Entendimiento (MOU) entre el UIS y el MEC en setiembre de 2009, que constituyó el marco oficial de la implementación del estudio.

Con este acto administrativo, el UIS dio acceso a Paraguay a la documentación técnica y la batería de instrumentos disponibles en su sitio ftp.

3.3 Etapa de Estudio piloto

A continuación se encaró la segunda etapa del proceso, consistente en el estudio piloto que tenía como objetivo general ensayar todas las etapas de la encuesta LAMP con una muestra reducida, excluyendo el análisis y la interpretación de los resultados. Los objetivos específicos de la prueba piloto fueron:

- a) Evaluar el marco muestral y la muestra adoptada.
- b) Comprobar la tasa de respuesta esperada.
- c) Verificar el desempeño de las preguntas del Cuestionario de Antecedentes (CA), evaluar el funcionamiento de los ítems de los instrumentos cognitivos y revisar

3 Ídem

los manuales operativos.

- d) Identificar los problemas operacionales y logísticos a partir de la aplicación de los procedimientos adoptados en las distintas etapas de la recolección y captura de datos, así como en la adaptación de instrumentos, capacitación y selección del personal.
- e) Comprobar las previsiones en materia de diseño y costos (presupuesto inicial) para la evaluación principal.
- f) Evaluar la factibilidad de la implementación de la evaluación principal a partir de la formación de capacidades técnicas nacionales.

El estudio piloto comprendió las siguientes actividades:

- La decisión de realizar el LAMP en castellano, a raíz de que históricamente la población paraguaya ha sido instruida en ese idioma, sin descartar la posibilidad de realizar más adelante un estudio en guaraní. La elección del idioma de la prueba constituye un paso fundamental en la implementación del LAMP.
- La adaptación de los instrumentos de evaluación al contexto nacional (Cuestionario de Antecedentes y cinco pruebas cognitivas), bajo la supervisión del UIS y a través de la plataforma ftp.
- Un pretest de cada instrumento adaptado, para validar la pertinencia de la adaptación al contexto nacional.
- La adaptación de los manuales y guías de aplicación (Manual del encuestador, Manual de asignación de puntajes, Guía de Administración de Tareas, etc.). En lo referente a supervisores y codificadores se establecieron pautas generales y el desarrollo de los manuales quedó a cargo del equipo nacional.
- La traducción y/o desarrollo de los materiales de capacitación para las diferentes etapas del proceso.
- La capacitación de funcionarios del MEC y de la DGEEC para la implementación de las distintas etapas del estudio piloto, a través de una metodología teórico-práctica.
- La realización de febrero a abril de 2010 de la prueba piloto del LAMP, con una muestra de 820 viviendas, cuyos resultados están plasmados en las bases de datos enviadas al UIS y en el informe del estudio piloto de Paraguay preparado por el ETN. El UIS realizó el análisis de los datos y los procedimientos relativos al escalamiento de las tareas de lectura (textos continuos y discontinuos) y uso de números, calibración de los ítems y exploró los potenciales problemas de funcionamiento diferencial. La puesta a prueba de las actividades desarrolladas en esta etapa arrojaron importantes insumos técnicos y experiencias valiosas, tales como la capacitación de los participantes, el diseño de la muestra del piloto, las dificultades encontradas en la administración y asignación de puntajes de las pruebas, ajustes en algunos procedimientos de la entrevista, los aportes

metodológicos de Paraguay para el LAMP, el desarrollo del *software* de captura de datos, entre otros.

- Un estudio etnográfico de la experiencia de campo, realizado en forma simultánea por un equipo de investigación independiente.
- La publicación de dos informes: i) “Informe final del estudio piloto de Paraguay Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP)”, MEC/OEI/DGEEC que contiene una descripción detallada del proceso, ii) “Investigación cualitativa sobre el contexto de aplicación de pruebas de medición de niveles de alfabetismo⁴”.
- Con la presentación al UIS de la base de datos validada se completaron las condiciones requeridas para dar inicio a la evaluación principal LAMP.

Además se realizó en noviembre de 2010 en Asunción un Seminario Iberoamericano de Evaluación de los Niveles de Alfabetismo de Personas Jóvenes y Adultas en el que se presentó la experiencia del estudio piloto LAMP de Paraguay. De este seminario, participaron directores generales de Educación de Jóvenes y Adultos y expertos en evaluación y alfabetismo de la región iberoamericana, así como técnicos y especialistas nacionales en la temática.

Pese a la similitud entre el estudio piloto y la evaluación principal, conviene poner de manifiesto las diferencias entre estas dos etapas del estudio, de manera de enfatizar sus características específicas.

Cuadro 1: Comparación entre estudio piloto y evaluación principal de LAMP Paraguay

CRITERIO DE COMPARACIÓN	ESTUDIO PILOTO	EVALUACIÓN PRINCIPAL
Propósito	Puesta a prueba de los diferentes procedimientos de la evaluación, de los instrumentos de recolección de datos y calibración de ítems.	Medición y caracterización de competencias en alfabetismo de la población nacional.
Población objetivo	Población de 15 años y más.	Ídem
Definición operacional	Miembros de viviendas particulares elegibles presentes en el período de realización del trabajo de campo.	Ídem
Muestra	Intencional de 820 viviendas en seis distritos.	Aleatoria, estratificada por áreas urbana o rural y años de estudio, identificados por el método de Dalenius, de alcance nacional: 4666 viviendas.
Afijación	Proporcional	Neyman
Ponderaciones	Base de datos sin ponderar.	Directa + postestratificación con iteraciones con el método Jackknife asistido por el <i>software</i> WesVar.
Duración del trabajo de campo	4 semanas.	14 semanas
Periodo de realización	Abril 2010.	Junio-setiembre 2011
Modalidad de incentivos	Aleatoria (sorteo de <i>notebook</i>).	Directa por entrevista realizada (guampa + mochila)
Diseño de instrumentos	Adaptación y pretest de instrumentos LAMP-UIS.	Ajustes de instrumentos según resultados de la prueba piloto.

4 Ambas publicaciones están disponibles en la biblioteca digital de la OEI de Paraguay <http://issuu.com/oei-bibliotecadigital/docs/> y en la página web del MEC www.mec.gov.py

Continuación Cuadro 1

CRITERIO DE COMPARACIÓN	ESTUDIO PILOTO	EVALUACIÓN PRINCIPAL
Manuales y kits de capacitación	Adaptación y ajuste de manuales y materiales de capacitación.	Ajuste de manuales y materiales de capacitación según cambios en instrumentos y procedimientos.
Procedimientos	Normas y pautas originales UIS.	Normas y pautas del UIS ajustadas en función a los resultados y experiencias de los estudios pilotos de los diferentes países participantes.
Secuencia de aplicación de instrumentos	Cuestionario de Antecedentes (CA) + Filtro + Asignación aleatoria de módulo A o B.	Cuestionario de Antecedentes (CA) + Filtro + Asignación de módulo A o B según puntaje de Filtro. Código 07 para Filtro y/o Localizador para personas con dificultades severas en alfabetismo. Cambios en secuencia y aplicación de Componentes de lectura.
Financiamiento	OEI/PIA	MEC/UNESCO/PIA/OEI
Modalidad de contratos	Personal del MEC	Contratados por concurso público a través de la página web del MEC.
Capacitación (modalidad)	Presencial, con prácticas de campo.	Introductoria A distancia Presencial, con simulaciones y prácticas de campo.
Capacitación (duración)	Ocho días (total)	Quince días (a distancia) Diez días (presencial)
Selección del personal	Designado por las instituciones.	Llamado a concurso, evaluación de <i>curriculum vitae</i> y de desempeño.
Personal	3 coordinadores, 6 supervisores, 18 encuestadores, 6 choferes, 4 codificadores, 7 correctores, 6 digitadores, 2 informáticos.	4 coordinadores, 22 supervisores, 66 encuestadores, 25 choferes, 14 logísticos, 14 codificadores, 14 correctores, 22 digitadores, 1 informático.
Logística	Mínima; centralizada; y con ayuda de personal voluntario.	Amplia; Centro Nacional de Operaciones más cinco centros logísticos regionales.
Corrección	1.ª y 2.ª corrección del 100 % de Filtro, Localizador, Cuadernillo 1 y 2; 2.ª corrección del 25 % de Componentes de lectura.	2.ª Corrección de 25 % de Filtro; Localizador, Cuadernillo 1 y 2; 2.ª Corrección del 10 % de Componentes de lectura.
Digitación	1.ª y 2.ª digitación del 100 % de todos los instrumentos (CA, Filtro, Localizador, C1 y C2) tanto de la 1.ª como de la 2.ª corrección.	1.ª digitación del 100% de la 1.ª corrección de todos los instrumentos (CA, Filtro, Localizador, C1 y C2), 2.ª digitación del 10 % de la 1.ª corrección; digitación del 100 % de la 2.ª corrección de los instrumentos cognitivos.
Software	Desarrollado por programadores locales.	LAMP data capture system de UIS, en MS ACCESS
Análisis de datos	Descripción de experiencia: ETN. Análisis de datos (escalamiento de ítems, calibración, funcionamiento diferencial de ítems: UIS.	Componentes de lectura: identificación de "clases de aprendices": UIS Análisis PDN: dimensionalidad por país, Calibración de ítems por país, calibración concurrente de ítems, cálculo de puntajes, establecimiento de los niveles de desempeño: UIS. Valores plausibles: UIS. Cálculo de índices (status socio-económico, y densidad del entorno letrado):UIS Componentes de lectura: País. Factores asociados: País. Líneas de políticas: País.

3.4 Etapa de Evaluación principal

La evaluación principal corresponde a la etapa durante la cual el país debe generar datos sobre la distribución de los niveles de alfabetismo de la población de 15 años y más de edad.

Su implementación se realiza con base en los aprendizajes obtenidos durante el estudio piloto, de modo a mejorar los diferentes aspectos del operativo y garantizar la calidad de los datos a ser recolectados, procesados y analizados.

Se pueden destacar las siguientes actividades dentro de la preparación e implementación de la evaluación principal: adaptación de los instrumentos, manuales y guías de procedimientos, ajustes de procedimientos, impresión de instrumentos, manuales y guías de procedimientos, planeación de operaciones de campo (muestreo, preparación de los kits y sesiones de capacitación, estrategia de comunicación masiva, organización logística), trabajo de campo, asignación de puntajes, codificación y captura de datos, análisis y elaboración de informes a nivel nacional e internacional.

El presente informe se propone sistematizar cada una de las etapas de implementación correspondiente a la evaluación principal del LAMP en Paraguay, en el capítulo 4, titulado “Sistematización de la evaluación principal”.

3.5 Etapa de Difusión y uso de los resultados

La difusión y el uso de los resultados corresponden a la última etapa de implementación del Programa LAMP.

Los datos generados por Paraguay formarán parte de la base de datos internacional administrada por el UIS. Los usuarios podrán acceder a las tabulaciones básicas en el sitio web del Instituto: www.uis.UNESCO.org (UIS, 2009).

A nivel país, una vez que los Informes Nacionales sean publicados y los resultados difundidos, se promoverán acciones de socialización de la información. Este proceso incluirá, entre otros, propiciar alianzas con comunidades académicas y universidades, poniendo a disposición las bases de datos e informaciones requeridas para la investigación y/o proyectos educativos, de desarrollo territorial y social, etc.

En términos generales, los datos a ser generados por el LAMP serán destinados en el país para (INP, 2009):

- **Uso estadístico:** para perfeccionar la información estadística disponible sobre los niveles de alfabetización. Esta información estará disponible a nivel nacional y según desagregaciones de interés. En tal sentido, los resultados generados serán expandidos a toda la población del país; se podrán generar otras informaciones estadísticas (tabulados y gráficos, etc.) para fines de estudios más específicos.

- **Uso programático:** para permitir a los organismos y tomadores de decisiones de los distintos niveles e instancias del sector público y privado, mejorar los sistemas formales de educación, adecuar e implementar los programas de alfabetización y de educación permanente, formular diagnósticos y diseñar políticas, entre otros.

El capítulo 5 titulado “Análisis de los datos y difusión de los resultados” del presente informe se propone describir el proceso de análisis de los datos de la evaluación principal en Paraguay, a nivel internacional y nacional, así como la lista de documentos y publicaciones a ser producidos. Por otra parte, detalla las estrategias de difusión de los resultados y las actividades de divulgación previstas con el fin de familiarizar a cualquier usuario potencial con los resultados y permitir el uso correcto de los datos.

4. SISTEMATIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN PRINCIPAL

Los preparativos para llevar a cabo la evaluación principal se iniciaron en agosto de 2010, con un cronograma del UIS orientado a la publicación del Primer Informe Internacional del LAMP con los resultados de la evaluación principal de los países que hayan completado esta etapa para junio de 2011. Los países que cumplieron esta condición son: Mongolia, Territorios Palestinos, Jordania y Paraguay (único país de habla hispana).

Durante la implementación de la evaluación principal se tuvieron en cuenta los aprendizajes obtenidos durante la prueba piloto y se mejoraron varios aspectos del operativo, fundamentalmente a través de una cuidadosa capacitación de los participantes.

Un mejor conocimiento y manejo de los procesos de la implementación pre y post-entrevista, de la simplificación de los manuales de procedimientos, de una ampliación importante del personal destinado a la logística del estudio, de una amplia campaña de comunicación, etc. Todos estos aspectos permitieron mejorar la tasa de respuesta de las entrevistas.

Los procesos de captura (codificación, corrección, entrada de datos) se realizaron en forma simultánea al trabajo de campo con un rezago de una o dos semanas respecto a la recolección de datos.

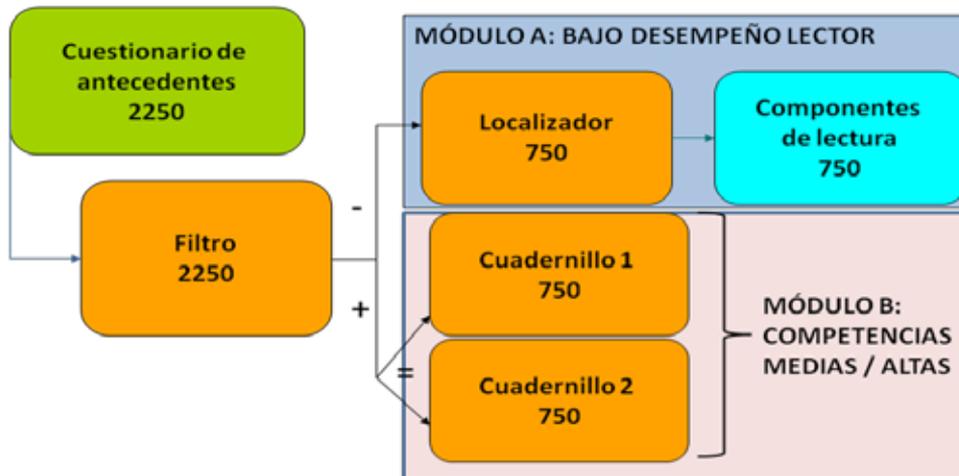
Después de un proceso de consistencia de las bases de datos a nivel nacional, estas se enviaron al UIS, encargado de validar el cálculo de los ponderadores, realizar el cálculo de los índices, los procesamientos de dimensionalidad, calibración concurrente con los datos de los otros países participantes del Programa, cálculo de puntajes, el establecimiento de los niveles de desempeño, etc.

4.1 Población y muestra

Requisitos del UIS

La figura 5 ilustra el requisito mínimo del UIS para el tamaño de la muestra de la evaluación principal –que debe estar compuesto por un mínimo de 2250 encuestados– según la cantidad requerida para cada instrumento de recolección de datos.

Estas pautas responden a exigencias relativas a la evaluación de los dominios psicométricos de los ítems contenidos en los cuadernillos de pruebas. Según estas, se deben completar 750 casos de cada cuadernillo, según módulo de evaluación, tal como se describe en la figura 5.

Figura 5: Tamaño mínimo requerido para la muestra por instrumento

Fuente: Versión adaptada a partir de *Normas y pautas del LAMP*, 2005.

4.1.1 Población objetivo

La población objetivo de la encuesta LAMP está definida de la siguiente manera:

Personas de 15 años y más que habitan en viviendas particulares todo el año o parte de él, y que están disponibles en el período en el cual la encuesta está siendo administrada.

De acuerdo al INP (2009) fueron excluidos:

- Residentes de viviendas colectivas (prisiones, hospitales, cuarteles, hospicios y hogares para la tercera edad etc.).
- Viviendas grupales (hogares de guarda, hoteles).
- Comunidades indígenas, por pertenecer a diferentes familias lingüísticas y residir en comunidades con organización social y cultural propia. En Paraguay, la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) realiza un censo indígena paralelo al de población y viviendas, por tanto, el marco muestral es diferente y si se decidiera aplicar el estudio LAMP en estas comunidades, la estrategia de la encuesta sería muy distinta. Asimismo, es importante destacar que la población indígena total corresponde a 87 099 habitantes que representa el 1,6 % de la población total.
- Población residente (indígena y no indígena) en los departamentos de Alto Paraguay y Boquerón, por ser regiones geográficas poco pobladas, de difícil acceso y con población muy dispersa. La población de estos departamentos representan menos del 2 % de la población total del país

Las exclusiones totales representan aproximadamente al 4,09% del total de la población objetivo, lo que no afectó la representatividad de los datos.

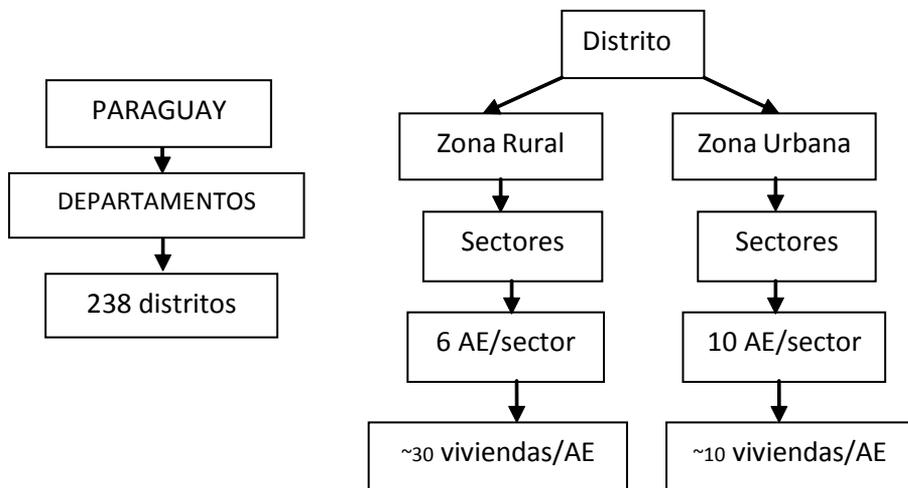
Teniendo en cuenta el censo del año 2002, y considerando todas las exclusiones citadas, el número total de la población objetivo considerada para la encuesta LAMP asciende a 114 924 personas.

4.1.2 Diseño y selección de la muestra

Para el diseño del marco muestral de la evaluación principal LAMP se utilizó la información cartográfica de la DGEEC del Censo de Población y Viviendas del año 2002. Geográficamente el Paraguay se divide en 18 áreas geográficas constituidas por 17 departamentos y la capital del país, considerada como un departamento más para fines muestrales. Los departamentos a su vez se encuentran divididos en distritos (238 en total). Estos distritos en su gran mayoría comprenden zonas urbanas y rurales, a excepción de unos pocos que son exclusivamente urbanos. En la cartografía censal, las zonas de cada distrito se dividen en sectores que abarcan en promedio 10 Áreas de Empadronamiento (AE) cada uno. Cada AE cuenta con un promedio de 10 viviendas en las zonas urbanas. Los sectores correspondientes a las zonas rurales abarcan 6 Áreas de Empadronamiento, con aproximadamente 30 viviendas cada una.

La figura 6 resume la estructura del marco muestral utilizado para el estudio.

Figura 6: Estructura del marco muestral



Fuente: Extraído del documento técnico “Diseño Muestral”.

Para la evaluación principal se adoptó un diseño probabilístico de cuatro etapas con afijación Neyman⁵. En principio se determinó el número de estratos de la población según la variable “años de estudio”. Esta fue elegida como variable proxy debido a que la correlación entre años de estudio y la variable de desempeño en las pruebas es significativa según los datos del estudio piloto.

Para estratificar a la población según sus “años de estudio” se calculó el promedio de años de estudio para la zona urbana y rural, respectivamente de cada distrito, luego se aplicó el método de Dalenius⁶ para definir los cortes de los estratos en función de esta variable, lo

5 También llamada afijación de mínima varianza consiste en determinar los valores de n (número de unidades que se extraen del estrato para la muestra) de forma que para un tamaño de muestra fijo igual a n , la varianza de los estimadores sea mínima. Para más información véase:

http://matematicas.unex.es/~inmatorres/teaching/muestreo/assets/cap_4.pdf

6 Este método para estratificar utiliza la variable en estudio o la variable proxy para obtener un número óptimo de estratos que contengan la menor varianza posible. Para mayores detalles:

que permitió clasificar en seis estratos las 443 unidades geográficas subdistritales, que se distribuyen de la siguiente manera:

Cuadro 2: Distribución de las Unidades Primarias de Muestreo por área geográfica y estratos

UPM POR ÁREA			
Estrato/Promedio de años de estudio	Urbana	Rural	Total
1 (3,6 a menos de 4,8)	2	58	60
2 (de 4,8 a menos de 5,2)	5	83	88
3 (de 5,2 a menos de 5,9)	36	55	31
4 (de 6,1 a menos de 6,9)	64	15	79
5 (de 6,9 a menos de 7,7)	75	2	77
6 (de 7,7 a 10,6)	47	1	48
Total	227	214	443

Las etapas de selección de la muestra fueron:

- En la primera etapa de las 443 UPM formadas por las zonas urbanas y rurales de cada distrito fueron seleccionadas para la muestra 46 UPM de forma aleatoria y con afijación de Neyman, distribuidas en cada uno de los 6 estratos.
- En la segunda etapa se seleccionaron 514 AE de un total de 22.440 AE comprendidas en las UPM seleccionadas previamente. La selección se realizó con afijación proporcional dentro de cada UPM y por medio de un muestreo aleatorio simple.
- La tercera etapa consideró la selección de las viviendas dentro de cada AE de forma aleatoria mediante una selección simple al azar. Se seleccionaron hasta 10 viviendas en cada AE rural y todas las viviendas particulares que se encontraban en cada AE urbana seleccionada.
- La cuarta etapa consistió en la selección, durante el trabajo de campo, de la persona a ser encuestada dentro de la vivienda. Esta selección se realizó listando a todos los miembros elegibles que residían de forma permanente en el hogar seleccionado y se procedió a elegir al entrevistado al azar, a través de una tabla de selección tipo Kish. En caso de que exista más de un hogar en la vivienda escogida, se consideró la selección del hogar como una etapa más, previa a la selección de la persona, por medio de la tabla KISH.

Resumiendo, dentro de los 6 estratos se seleccionaron:

Zona urbana o rural de los distritos (UPM) → AE → Viviendas → (Hogar en caso de haber más de un hogar) → Persona

4.1.3 Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró un coeficiente de variación de 16,5% o menos para una muestra simple al azar, además de mantener un error de 3,5% o menos para niveles de significación del 90 % ⁷. A su vez se consideró un mínimo de 750 casos por cada módulo (Módulo A y Módulo B) y una tasa de respuesta de 70 %, según resultados de la prueba piloto.

Luego de considerar todos estos criterios fue seleccionada una muestra de 4.666 personas (una por cada vivienda de la muestra).

Cada una de las personas fue identificada con un código de 12 dígitos (ID de la muestra). El UIS generó los 4666 ID de la muestra, los cuales sirvieron para la identificación muestral de las personas seleccionadas, por cada ID se creó su respectiva tabla de selección de personas (tabla kish) a ser aplicada dentro del hogar para la selección de la persona.

En el cuadro siguiente, se presenta el tamaño de la muestra en las diferentes etapas de selección y su relación con el marco muestral.

Cuadro 3.: Comparación población-muestra

	POBLACIÓN	MUESTRA
ESTRATOS	6	6
UPM	443	46
AE	85 917	514
HOGARES (Censo 2002)	1 035 041	4666
Personas de 15 años o más (Censo 2002)	3 114 924	4666

4.1.4 Muestra efectiva

Para facilitar la identificación de las viviendas a ser encuestadas se realizó un trabajo de actualización cartográfica, previo al operativo de campo. Esta actualización fue realizada por equipos de cartógrafos y en algunas zonas urbanas por los supervisores.

La actualización cartográfica, además de establecer los límites de las AE para la elaboración de los planos y relevar la localización geográfica de las viviendas de cada AE seleccionada, permitió registrar los nombres de los/as jefes/as de hogar según la declaración de los habitantes de la vivienda. De igual forma se levantaron los puntos GPS de los caminos y referencias importantes encontrados durante el recorrido de campo, datos con los cuales se actualizó el reconocimiento vial de las AE.

Con posterioridad a la actualización se seleccionaron las viviendas a través de un procedimiento aleatorio realizado en gabinete.

⁷ Para mayor detalle técnico remitirse al Documento Técnico del Diseño Muestral, Ing. José Luis Benza, 2010.

Se seleccionaron hasta 10 viviendas en el área rural y todas las viviendas de las AE urbanas conforme al marco muestral. Es decir, cuando el número de viviendas previstas en el marco muestral era inferior a la cantidad de viviendas particulares existentes en la AE, se seleccionaron aleatoriamente –en gabinete– las viviendas a ser encuestadas hasta alcanzar la cantidad prevista en el marco muestral. Caso contrario, es decir, si la cantidad de viviendas contemplada en el marco muestral en una AE era superior a la cantidad de viviendas existentes al momento de la recolección de datos, se realizó la entrevista a todas las viviendas particulares de la AE. Se asignó el código de situación final “99” a los casos detectados como inexistentes.

La muestra efectiva alcanzó 3966 casos completos; los rechazos de viviendas y las no contactadas o inelegibles sumaron 587 casos y los rechazos del entrevistado o casos incompletos son 113.

4.1.5 Ponderación y postestratificación de la muestra

Para el proceso de ponderación se trabajó con la asesoría de especialistas del UIS y con el consultor nacional experto en muestreo. El procedimiento consideró todas las etapas del diseño muestral y la proporción de la muestra con relación a la población: probabilidad de selección de las viviendas de las UPM seleccionadas del estrato, probabilidad de selección de las viviendas de las AE seleccionadas de la UPM, probabilidad de selección de las viviendas seleccionadas en las AE, probabilidad de selección de las personas dentro de las viviendas.

La ponderación básica se realizó utilizando una planilla Excel y se calculó a nivel local. Una vez obtenidos los pesos básicos se realizaron réplicas por medio de la técnica Jackknife. Este proceso fue desarrollado inicialmente a nivel local con el programa de WesVar; y posteriormente fue recalculado por el consultor del UIS. Se obtuvieron de esta forma 21 réplicas de las ponderaciones.

Por último se procedió a la postestratificación de la muestra, utilizando para ello los datos más actualizados disponibles. En el caso de Paraguay, el dato más actualizado consistió en las proyecciones de la población para el año 2011. Estos cálculos también fueron realizados por el consultor especialista del UIS.

A continuación se presentan los totales de la población del Censo de Población y Viviendas del año 2002 y las cantidades proyectadas para el 2011, año de la evaluación principal:

Cuadro 4: Marco muestral según Censo 2002 y proyecciones de la población para el año 2011

	Censo 2002	Proyecciones 2011
n.º de viviendas	1 098 005	Sin datos
n.º de viviendas (considerando exclusiones)	1 054 624	Sin datos
n.º de hogares	1 107 297	Sin datos
Población total	5 163 198	6 561 785
Población objetivo	3 247 389	4 387 881
Marco muestral (considerando exclusiones)	3 214 574	4 341 744

4.2 Adaptación de instrumentos y manuales, guías de procedimientos y software

La adaptación de los instrumentos y manuales se inició una vez que el ETN tuvo acceso a los instrumentos, manuales y formularios de adaptación, en inglés, con traducciones referenciales al español, a través del sitio ftp⁸.

El proceso de adaptación de los instrumentos de recolección de datos estuvo supeditado a los plazos establecidos por el UIS y a los tiempos de los verificadores internacionales quienes revisaban, comentaban y aprobaban los formularios de adaptación y traducción (VFF, por sus siglas en inglés). Esta etapa duró aproximadamente tres meses. Una vez revisada la plantilla, el UIS reenviaba al Equipo Técnico Nacional de Paraguay sus comentarios en la columna reservada para tal efecto. El ETN consideraba a su vez las sugerencias aportadas por los verificadores y podía discutir las en caso de discrepancias, con argumentos sólidos (atributos lingüísticos, gramática, uso de expresiones pertinentes al idioma y a la cultura local, etc.) con el objeto de asegurar su claridad y precisión en el contexto local.

Todos los formularios e instrumentos adaptados por el país y revisados por el UIS se encuentran disponibles en el servidor ftp.

Equipo

Tal como se realizó durante el estudio piloto, el proceso de adaptación de la evaluación principal se encaró con un enfoque interinstitucional entre el MEC, la DGEEC, y la OEI e interdisciplinario dentro del Ministerio de Educación y Cultura al involucrar técnicos de diferentes direcciones e instituciones bajo la coordinación del Equipo Técnico Nacional.

Se trabajó con un equipo reducido de personas que habían sido involucradas en el proceso de adaptación durante el estudio piloto y que disponían de capacidades metodológicas y técnicas así como de una mirada crítica y analítica sobre el conjunto de los instrumentos. Este aspecto fue fundamental dado que los equipos estaban familiarizados con los marcos conceptuales y de evaluación del estudio LAMP y las guías de adaptación del estudio piloto.

⁸ El servidor “ftp” o protocolo de transferencia de archivos es un sitio proporcionado por el UIS para acceder y descargar archivos del UIS y colocar archivos del país.

Este proceso involucró a técnicos de:

- La Dirección General de Planificación Educativa (Dirección de Estadística Educativa –DIEE– y Dirección de Calidad y Evaluación Educativa –DECE–)
- La Dirección General de Currículum, Evaluación y Orientación
- La Organización de Estados Iberoamericanos

Todas las personas que integraron el equipo LAMP suscribieron un acuerdo de confidencialidad que los habilitó a trabajar con los documentos protegidos por los derechos de autor.

Objetivos

Los objetivos de este proceso fueron los siguientes:

- Adaptar los instrumentos, guías y manuales atendiendo al contexto sociocultural y lingüístico de Paraguay.
- Garantizar la comparabilidad internacional de los instrumentos y manuales respetando los estándares técnicos del Programa LAMP.

Actividades

Para llevar a cabo este proceso, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Verificación de la traducción referencial al español y ajuste al contexto nacional.
- Justificación de las adaptaciones de los instrumentos LAMP al contexto paraguayo en los formularios correspondientes.
- Adaptación de los instrumentos PDN: módulos Filtro, Localizador y Cuadernillos 1 y 2, con las Hojas de asignación de puntaje respectivas.
- Adaptación de los Componentes de lectura (Rotafolio, Cuadernillo de Registro)
- Adaptación del Cuestionario de Antecedentes.
- Ajuste de los manuales de procedimientos y guías de asignación de puntajes.

4.2.1 Adaptación de las pruebas cognitivas

Con el fin de garantizar la preservación de las propiedades psicométricas e integridad de los ítems de las pruebas cognitivas así como la comparabilidad de los resultados entre los países participantes del Programa, el proceso de adaptación se realizó utilizando la documentación siguiente:

- “Pautas Generales de Traducción y Adaptación” (UIS, junio, 2010).
- “Changes to the Prose-Document-Numeracy booklets and Items” (UIS, junio, 2010) y “Rationale for changes to the Reading Components instruments and procedures” (UIS, junio, 2010). Estos dos documentos hacen hincapié en las modificaciones aportadas a los instrumentos cognitivos (PDN y Componentes de lectura) por el UIS, como consecuencia del análisis de los datos resultantes del estudio piloto de

los países participantes, así como los comentarios de la experiencia de campo de dichos países.

- Versión original en inglés de los instrumentos.
- Versión preliminar en español de los instrumentos del estudio piloto.

La traducción y adaptación al contexto nacional de cada uno de los ítems y de las instrucciones de los instrumentos fueron documentadas en el formulario de adaptación correspondiente que se envió al UIS para su revisión y aprobación, a cargo de un verificador internacional y de un especialista del UIS.

De forma general, los instrumentos cognitivos PDN tuvieron ajustes mínimos conforme a los resultados del estudio piloto.

La estructura y el contenido de algunos ejercicios de Componentes de lectura (Rotafolio+Cuadernillo de Registro) fueron modificados con respecto a la prueba piloto –en función a los resultados de esta– las instrucciones para el encuestador fueron mejoradas buscando la parsimonia. La adaptación de este set de instrumentos exigió al ETN una atención particular a los detalles, específicamente para que todas las instrucciones fueran consistentes a lo largo de los materiales.

4.2.2 Adaptación del Cuestionario de Antecedentes y de la Hoja de Información del Área de Empadronamiento

La versión en inglés del Cuestionario de Antecedentes (CA) junto con la versión en castellano del estudio piloto sirvieron de base para la adaptación de este instrumento. Esta actividad consistió en la revisión y análisis exhaustivo de cada pregunta del cuestionario, tanto en términos conceptuales como lingüísticos y en verificar la correspondencia de los saltos de pregunta.

Solo se incluyó un ítem específico adicional relacionado al uso del guaraní durante la aplicación del CA. Las modificaciones más relevantes fueron aportadas a las preguntas referentes:

- a la lista de los miembros del hogar (Intro 1-5),
- al nivel de escolarización del jefe de hogar, de la persona encuestada y de sus padres, opciones ajustadas al sistema educativo nacional histórico y actual, pero en concordancia con las clasificaciones internacionales (CINE) para los análisis comparativos entre los países.

Las preguntas fueron reformuladas teniendo en cuenta el léxico utilizado usualmente en los formularios del Censo Nacional de Población y Viviendas y la Encuesta Permanente de Hogares de la DGEEC.

Por otra parte, considerando la situación bilingüe del país, la traducción de referencia en guaraní del CA, elaborada para la prueba piloto, se revisó y se ajustó en función a la nueva estructura del cuestionario de la evaluación principal. Se distribuyó la traducción al personal

de campo para asegurar que se preservara la intención de las preguntas del Cuestionario de Antecedentes.

Otro de los instrumentos adaptados fue la Hoja del Área de Empadronamiento, la cual fue traducida al español y adaptada al contexto nacional.

4.2.3 Adaptación de guías y manuales

La adaptación de las guías y manuales, cuya traducción base al español fue proporcionada por el UIS, constituyó la última etapa de este proceso ya que era necesario contar con la versión final de los instrumentos de recolección de datos para garantizar que todos los materiales y documentos fueran consistentes entre sí.

Los manuales de procedimientos utilizados durante el ensayo piloto fueron revisados por el equipo del UIS que aportaron importantes modificaciones con vistas a que la documentación fuera más parsimoniosa y pragmática. Los distintos países participantes contribuyeron también a su mejoramiento con sus respectivos aportes con base en su experiencia piloto. Se adaptaron los siguientes materiales:

- Manual del Equipo Técnico Nacional
- Manual del Encuestador
- Manual del Supervisor
- Manual del Corrector
- Manual del Verificador

Además, el ETN vio la necesidad de elaborar un Manual de Procedimientos Logísticos debido a la complejidad del operativo en todos sus aspectos (materiales, envíos, encomiendas, roles de las distintas personas involucradas en todo el país, etc.).

Adicionalmente se adaptaron las planillas y formularios de trabajo de campo (Reporte Diario del Supervisor, Informe de Observación de la Entrevista, Informe de Segunda visita).

Se pueden destacar las siguientes fortalezas del proceso de adaptación:

- Trabajo interdisciplinario dentro del Ministerio de Educación y Cultura e interinstitucional entre el MEC, la DGEEC y la OEI.
- Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los funcionarios en la adaptación de pruebas estandarizadas, manuales y guías de procedimientos.

El proceso de adaptación exigió al equipo prestar una atención particular a los detalles para garantizar la consistencia entre la última versión de los instrumentos de recolección (ítems e instrucciones) y los demás documentos (manuales de procedimientos y soportes elaborados para la capacitación). Por este motivo, fue necesario revisar y corregir varias veces los materiales, especialmente la batería de instrumentos de Componentes de lectura.

El siguiente cuadro propone un resumen del proceso de adaptación y traducción según las normas y pautas del UIS:

Cuadro 5: Resumen de procedimientos de traducción y adaptación⁹

ETN PARAGUAY	UIS	REVISOR INTERNACIONAL
	1. El UIS envía a Paraguay la versión original de los instrumentos y en el formulario de Verificación (VFF).	
2. Paraguay traduce/adapta los instrumentos originales al español y los remite al UIS junto con el registro de las modificaciones en el formulario de Verificación (VFF).		
	3. El UIS revisa los instrumentos traducidos/adaptados y el formulario VFF.	
4. Se coordina un intercambio entre Paraguay y el UIS sobre aclaraciones y otros temas relevantes.		
	5. El UIS remite los instrumentos al revisor internacional.	
		6. El revisor internacional examina los ítems traducidos/adaptados, registra cualquier problema de traducción y hace sus recomendaciones a Paraguay y al UIS en el formulario VFF.
	7. El UIS recibe la primera versión del revisor internacional y luego de revisarla remite el VFF a Paraguay.	
8. Paraguay examina los comentarios del revisor y del UIS contenidos en el formulario VFF, ingresa sus observaciones en las columnas correspondientes para discutir las recomendaciones que plantean dudas, y lo reenvía al UIS.		
	9. El UIS analiza las observaciones que el país registró en el VFF.	
10. El UIS y Paraguay intercambian comunicaciones con el fin de consensuar los cambios.		10b. El UIS aclara temas con el revisor cuando se considere necesario.

9 Tabla elaborada y adaptada con base en el documento *Pautas Generales de Traducción y Adaptación* (UIS, agosto de 2009).

Continuación cuadro 5

ETN PARAGUAY	UIS	REVISOR INTERNACIONAL
	11. Una vez que las recomendaciones hayan sido aclaradas y todas las partes estén de acuerdo, el UIS solicita a Paraguay incorporar todos los cambios señalados en el VFF y reenviar los instrumentos al UIS.	
12. Se incorporan los cambios y se envían los instrumentos (archivos electrónicos e impresos) y el VFF al UIS para su aprobación.		
	13. El UIS revisa los instrumentos y el VFF y los reenvía al revisor para su verificación final.	
		14. El revisor comprueba que todos los cambios recomendados hayan sido incorporados y reenvía el VFF al UIS.
	15. El UIS analiza la última información del revisor y envía el VFF al país.	
16. Una vez realizadas las últimas modificaciones, Paraguay envía al UIS copias impresas y/o archivos escaneados de la versión final de los instrumentos.		
	17. El UIS comprueba la consistencia del formato. Se establecen comunicaciones con Paraguay sobre cualquier tema pendiente.	
	18. Etapa de impresión aprobada.	

4.2.4 Ajustes de procedimientos en la administración de los instrumentos

Si bien el flujo de la entrevista y la secuencia de aplicación de los instrumentos previstos en el estudio piloto no cambiaron con respecto a la evaluación principal, se introdujo un ajuste de procedimiento –con base en las observaciones realizadas por los países participantes durante el estudio piloto– para saltar la administración del Módulo Filtro y de ser necesario la del Localizador del Módulo A, en caso de que *“las personas encuestadas demuestren ser completamente incapaces de manejar la tarea desde el primer momento y muestran un malestar al respecto”*¹⁰ y pasar directamente a la administración de los ejercicios de los Componentes de lectura del Rotafolio. En este caso “excepcional”, se dio como consigna aplicar el código de situación Final “07” para estos instrumentos.

¹⁰ Manual del Encuestador (UIS, 2010).

Además, se utilizó un nuevo código de asignación de puntajes “6” en el Cuadernillo de Registro de los Componentes de lectura, cuando no se administraba un ejercicio porque la persona no podía responderlo por tener competencias muy bajas (este código servía también para considerar otros motivos, por ejemplo, si la persona encuestada se negaba a responder).

4.2.5 Adaptación del *software*

Las pantallas estaban inicialmente en idioma inglés. Una vez aprobadas la traducción y adaptación de los instrumentos de recolección de datos, se plasmaron las traducciones en una planilla Excel para la adaptación de las pantallas de digitación del *software* que fue enviada y aprobada por el UIS. El equipo el UIS se encargó de introducir los cambios en las pantallas del software de acuerdo con la versión en español de Paraguay.

4.3 Proceso de reclutamiento, selección y capacitación del personal

4.3.1 Reclutamiento y selección del personal

4.3.1.1 Personal de campo

Los términos de referencia para los cargos de supervisores y encuestadores así como el formato de *curriculum vitae* del LAMP fueron publicados en el portal del MEC durante un mes. Se elaboraron perfiles y responsabilidades diferenciadas para cada uno de los cargos y el reclutamiento de los postulantes se organizó por regiones (localidades y/o distritos seleccionados en la muestra), a fin de que los supervisores y encuestadores seleccionados estén familiarizados con la geografía y población de la zona, así como para optimizar los gastos del operativo.

Teniendo en cuenta la muestra y el número de casos esperados, se previó la contratación de aproximadamente 66 encuestadores y 22 supervisores para la recolección de datos de la evaluación principal estimándose un promedio por encuestador de 2 encuestas por día.

La selección del personal de campo se realizó en tres etapas:

- i. Preselección de los *curriculum vitae* con grillas de evaluación elaboradas por un Comité constituido por el Equipo Técnico Nacional del LAMP e integrado además por funcionarios del MEC, de la Dirección de Estadística Educativa y de la Dirección General de Educación Permanente.
- ii. Preselección de los postulantes según resultados obtenidos en el Cuadernillo 1 o 2 del Módulo B aplicado durante la presentación general del LAMP en las diferentes regiones. (Se preseleccionaron a los candidatos que habían obtenido un puntaje superior al 60 % en la prueba). Total: 105 candidatos.
- iii. Prueba de selección final de los postulantes a cargo de evaluadores al finalizar el proceso de capacitación, según el siguiente puntaje: i) simulación de la aplicación de los Componentes de lectura (20 %); ii)

práctica de campo sobre una aplicación completa (80 %). Esta dimensión incluyó el manejo de la entrevista, cuestionario de antecedentes, instrumentos de evaluación, manuales, grabadora digital, cronómetro). Total: 88 candidatos seleccionados.

A los postulantes que obtuvieron los puntajes más altos en cada región se les asignó el cargo de supervisor de trabajo de campo.

Se creó una lista de personal de reserva con los candidatos que no habían sido seleccionados, con el propósito de reemplazar oportunamente al personal de campo, en caso de renuncias, despidos u otros motivos debidamente justificados.

En este proceso, se mencionan las siguientes dificultades:

- Difusión del aviso únicamente a través del portal del MEC
- Presentación de más de 600 candidaturas a ser evaluadas por un número reducido de personas (sólo 5 técnicos).
- Escasa disponibilidad de recursos humanos para la evaluación final de las prácticas de campo (6 personas para 100 candidatos). Se pidió a los supervisores que habían participado del estudio piloto apoyar al Equipo Técnico Nacional en esta tarea.

4.3.1.2 Personal de logística

Los términos de referencia correspondientes al personal de logística se publicaron en el portal del MEC. El perfil mínimo exigido fue estudios secundarios concluidos, y preferentemente una experiencia previa en administración, gestión o cargos similares. Se seleccionaron en total a 20 personas: 14 encargados logísticos para el Centro Nacional de Operaciones y 6 para los Centros Logísticos Regionales, que reunían los criterios establecidos para este perfil y obtuvieron mejor puntaje. .

4.3.1.3 Personal para el procesamiento de datos

Los requisitos para cada uno de los cargos del personal de procesamiento de datos (correctores, codificadores, digitadores) también fueron publicados en el portal del MEC.

El Equipo Técnico Nacional evaluó los currículum vitae según los criterios establecidos en las grillas de evaluación correspondiente a cada perfil¹¹.

En el caso de la selección de correctores, es importante señalar que se valoró particularmente la candidatura de las personas que habían participado del proceso de asignación de puntajes durante la prueba piloto LAMP y que disponían además de una experiencia en el ámbito de la evaluación educativa. La mayor parte de equipo provenía de la DECE y de la DIEE, direcciones dependientes de la Dirección General de Planificación Educativa.

11 Los perfiles de cada cargo están descritos en el *Informe Nacional de Planeación del LAMP*, Documento de trabajo n.º 6, Paraguay: IDIE Mercosur, 2009.

En cuanto a los postulantes a crítico-codificadores, se exigió una sólida experiencia específica en trabajos similares (encuestas de hogares, censos, etc.) y manejo de clasificadores nacionales e internacionales. De la misma manera, se valoró la experiencia específica para los digitadores en captura de datos de cuestionarios de recolección de datos (encuestas, censos, evaluaciones, etc.).

4.3.2 Capacitación del personal

4.3.2.1 Preparación de los materiales de capacitación

Los materiales de capacitación fueron elaborados por el Equipo Técnico Nacional y los técnicos involucrados en el proceso de adaptación de los instrumentos que habían tenido una experiencia previa como encuestadores o correctores durante la prueba piloto. Este aspecto es relevante pues significa que conocían exhaustivamente las pruebas cognitivas, las intenciones y nivel de dificultad de los ítems, el objetivo de las variables del CA, así como las dificultades encontradas en el terreno durante el estudio piloto.

Esto permitió introducir en los materiales desarrollados ejemplos y escenarios pertinentes y previsibles durante la aplicación del CA y de las pruebas cognitivas y recomendaciones oportunas para la asignación de puntajes en campo.

- a. **Lista de materiales de capacitación elaborados para el personal de campo (encuestadores y supervisores)¹²:**
 - Material flash multimedia: para la fase de capacitación a distancia se distribuyó al personal de campo un CD-ROM con una presentación interactiva del Programa LAMP para facilitar el aprendizaje y la lectura obligatoria de los Manuales del Supervisor y del Encuestador.
 - Un ejercitativo online¹³: se elaboró un ejercitativo de 30 preguntas sobre la visión general de LAMP, los procedimientos y materiales de la encuesta, el Cuestionario de Antecedentes (CA), la administración de la evaluación, etc.
 - Consideraciones sobre la muestra: Power Point con aspectos generales sobre la población objetivo, el diseño, selección y tamaño de la muestra.
 - Técnicas de entrevista : Power Point con consideraciones y recomendaciones para garantizar el respecto de las “reglas mínimas” de las encuestas, asegurar la confiabilidad de los datos recolectados, reducir la tasa de no respuesta, animar a la persona encuestada a completar la entrevista, entre otros.
 - Flujo de la entrevista: Power Point con presentación esquemática del flujo de la entrevista LAMP y los pasos a seguir en cada una de las etapas de la administración de la encuesta.

12 Se dejó una copia del CD-ROM con todos los materiales elaborados para la capacitación, incluyendo el video de la grabación de los Componentes de lectura a la Dirección de Estadística Educativa del MEC, a la OEI y al UIS.

13 Véase el Anexo 3 “Ejercicio on line”.

- Cuestionario de Antecedentes (: Power Point exhaustivo con objetivos generales del instrumento, ejemplos y ejercicios de llenado sección por sección.
- Filtro: Power Point exhaustivo con objetivos generales de la prueba, reglas de administración y de asignación de puntajes, ejemplos y ejercicios de asignación de puntajes por cada ítem.
- PDN : Power Point recordatorio sobre las reglas de administración del Cuadernillo Localizador (Módulo A), del Cuadernillo 1 y 2 (Módulo B).

Componentes de lectura:

- ✓ Documento en formato word con el marco conceptual de los Componentes de lectura.
- ✓ Power Point exhaustivo con objetivos generales de los Componentes de lectura, reglas de administración del Rotafolio y de asignación de puntajes con el Cuadernillo de Registro, ejemplos y ejercicios sección por sección.
- ✓ Power Point y material flash para uso de la grabadora digital y del cronómetro.
- ✓ Video con grabación de una simulación de la administración completa de los Componentes de lectura. Se elaboró un guión en el cual se contemplaron las diferentes reglas de administración y de asignación de puntajes a ser utilizadas en campo.
- ✓ Cuadernillo de Registro completado: se completó el Cuadernillo de Registro con el puntaje asignado a la persona encuestada en la simulación de la administración grabada.
- ✓ Guía del Instructor de Componentes de lectura destinada a guiar paso a paso a los formadores en la capacitación de este instrumento.
- ✓ Documento en formato word con una lista de los fonemas a ser considerados Correctos/Incorrectos, los acentos y/o pronunciaciones que forman parte del uso del lenguaje en el contexto local y que no se deben considerar como erróneos.

b. Lista de materiales complementarios para supervisores:

- Conformación de equipo: material de presentación de la distribución de los equipos por región/supervisor.
- Organización de los sobres casos: material de presentación de la distribución de casos por equipos, del contenido de los sobres de casos, de la organización de la recepción y revisión de los sobres de casos.
- Planillas de Supervisores: material de presentación de las diferentes planillas de monitoreo del trabajo de campo y ejemplos de llenado de los diferentes formularios.
- Recordatorio Filtro y PDN: Breve recordatorio de las reglas de administración y asignación de puntajes más críticas.

- Recordatorio Componentes de lectura: Breve recordatorio de las reglas de administración y asignación de puntajes más críticas, y orientaciones para el manejo de los archivos audio para su envío al Centro Nacional de Operaciones para la segunda corrección.
- c. **Lista de materiales de capacitación elaborados para el personal de corrección:**
- Procedimientos generales: Power Point con objetivos generales de la asignación de puntajes, descripción del proceso, de la organización de los lotes, de la primera y segunda asignación de puntajes según instrumentos para facilitar la lectura del Manual del Corrector.
 - Filtro/Localizador/Cuadernillo 1/Cuadernillo 2: Power Point para cada uno de los instrumentos PDN con ejemplos y ejercicios de asignación de puntajes.
 - Componentes de lectura: Power Point exhaustivo con objetivos generales de los Componentes de lectura, reglas de administración del Rotafolio y de asignación de puntajes con el Cuadernillo de Registro, ejemplos y ejercicios sección por sección.

4.3.2.2 Capacitación del personal de campo: encuestadores y supervisores

El personal de campo es un factor clave en el proceso de la evaluación principal LAMP, pues la calidad y confiabilidad de la información recolectada depende de su trabajo.

Por este motivo, el Equipo Técnico Nacional dedicó un tiempo importante a la preparación de los materiales de capacitación al personal de campo, teniendo en cuenta las observaciones realizadas durante el estudio piloto por los fiscalizadores, los supervisores y encuestadores así como los aportes destacados en el Informe de la Encuesta Piloto del UIS y el Informe etnográfico (sobre el manejo de la entrevista, la aplicación de los diferentes instrumentos y los materiales de recolección).

La capacitación dirigida a los encuestadores y supervisores tuvo carácter obligatorio y se desarrolló en dos fases:

- a. Fase a distancia
- b. Fase presencial con evaluación final para la selección del personal

Los postulantes disponían de una semana para revisar y familiarizarse con los materiales del LAMP entre la fase a distancia –que se inició con una introducción general del programa– y la fase presencial de la capacitación.

a. Fase a distancia:

Introducción general del Programa LAMP seguida de actividades de autoaprendizaje: lectura de manuales, material audiovisual, prueba online, familiarización con los instrumentos de recolección.

Objetivo: familiarizar a los postulantes a encuestadores y supervisores de trabajo de campo con los objetivos y aspectos metodológicos del LAMP, manuales del encuestador y del supervisor, instrumentos de relevamiento de datos y procedimientos operativos.

Actividades:

- Presentación general del Programa LAMP, entrega de materiales para la fase de aprendizaje a distancia y autoadministración del Cuadernillo 1 o 2 del Módulo B.

Duración: ½ jornada

Lugares: Paraguairí, San Estanislao, Concepción, Encarnación, Caazapá, Asunción.

Dos miembros del Equipo Técnico Nacional y un personal logístico fueron asignados a cada uno de los lugares mencionados a efectos de capacitar a los postulantes de la zona, para dar una presentación general del Programa LAMP e introducir los instrumentos de recolección con el fin de facilitar la fase de aprendizaje a distancia. Se utilizó como soporte el material flash multimedia.

Se entregaron los materiales a ser utilizados (manuales y juego de instrumentos en versión borrador) contra la firma de un acuerdo de confidencialidad por cada postulante. Al respecto, se puso énfasis sobre los derechos de autor de los ítems, el carácter internacional de la prueba y la prohibición de reproducir, difundir o utilizar el contenido de los instrumentos.

Cada postulante recibió un CD-ROM con el material flash multimedia y otro que contenía la batería de instrumentos.

Se dieron orientaciones generales sobre la fase presencial de la capacitación, las responsabilidades de cada cargo, las remuneraciones y viáticos correspondientes.

Se distribuyeron los códigos de acceso para que cada uno pueda tomar la evaluación *online* obligatoria antes de la capacitación presencial.

Finalmente, se procedió a la autoadministración del Cuadernillo 1 o 2 del Módulo B, con carácter eliminatorio en caso de que los postulantes no alcanzaran el 60 % de respuestas correctas.

El objetivo de administrar un Cuadernillo de tareas a los candidatos a personal de campo, no fue solo evaluar sus competencias para seleccionar a los mejores postulantes, sino también que se familiaricen con las instrucciones e ítems de los instrumentos cognitivos PDN y visualicen el tipo de tareas a ser realizadas por las personas encuestadas.

- Aprendizaje a distancia: revisión del material flash multimedia, lectura de manuales e instrumentos, realización de la evaluación online

Se estimó el tiempo total de estudio a distancia de 15 horas aproximadamente para la lectura de los materiales de información general del LAMP, del Manual del encuestador e instrumentos de recolección y para la revisión del material audiovisual.

A continuación, los postulantes debían contestar a 30 preguntas de selección múltiple a través de un formulario *online* al cual podían acceder con el código de identificación que se les había distribuido. El puntaje era calculado de forma automática. Su objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento adquirido sobre el LAMP en la fase de autoaprendizaje e identificar los errores recurrentes.

El primer día de capacitación presencial se realizó la corrección del test de forma colectiva, con todos los candidatos seleccionados, aclarando de esta manera sus dudas.

- b. Fase presencial:** desarrollo de contenidos teóricos relacionados con los aspectos metodológicos de la encuesta LAMP, aplicación práctica, llenado y corrección de instrumentos de recolección de datos; uso y manejo de los materiales de registro (grabadoras, cronómetro, calculadora)¹⁴

La capacitación presencial duró 10 días a tiempo completo, dando especial énfasis a la práctica a través de la simulación de la aplicación de los instrumentos de la encuesta y la asignación de puntajes.

Los 3 primeros días se desarrollaron en presencia de un especialista del UIS que apoyó a los 7 instructores nacionales durante las actividades de capacitación.

Cada sesión de capacitación en subgrupos contaba con 2 instructores, lo que permitió dirigir con más eficiencia las actividades desarrolladas y atender mejor las consultas de los participantes.

Se pueden destacar 3 etapas en este proceso:

- i. Día 1: presentaciones generales con el grupo completo**
- ii. Días 2-8: actividades teóricas y prácticas en subgrupos**
- iii. Días 9 y 10: simulaciones de campo, evaluaciones, retroalimentación**
- iv. Día 1: Presentaciones generales con el grupo completo**

Se reunió a todos los postulantes en un salón auditorio para las presentaciones teóricas y generales sobre el operativo del LAMP. Diferentes instructores desarrollaron las exposiciones durante las cuales los participantes podían hacer las consultas pertinentes, lo que permitió una importante interacción grupal.

14 Ver Anexo N° 1- Programa de Capacitación a Encuestadores y Supervisores

Objetivos:

- Generar un clima de confianza entre todos los postulantes a supervisores y encuestadores de los diferentes departamentos
- Capacitar a los encuestadores y supervisores acerca de las funciones de cada uno y la cadena de roles en la encuesta LAMP
- Dar una visión general de la muestra del LAMP y de sus implicancias para la representatividad nacional de los datos
- Capacitar en las técnicas de entrevista para lograr la cooperación y mantener el interés de las personas encuestadas para obtener casos completos
- Sensibilizar acerca de las particularidades de la evaluación LAMP y de las pruebas cognitivas estandarizadas que utiliza

Actividades: Los instructores desarrollaron el siguiente temario:

- Presentación grupal
- Secuencia de funciones del operativo
- Distribución y consideraciones generales sobre la muestra
- Tipos, técnicas generales y específicas de la entrevista y manejo de entrevistas
- Particularidades de la entrevista LAMP y de la administración de pruebas estandarizadas
- Flujo de la entrevista LAMP

ii. Días 2-8: Actividades teóricas y prácticas en grupos

Se constituyeron 3 grupos, compuestos por 27 a 40 personas cada uno. Se decidió reagrupar a las personas por departamento con el fin de que los equipos de trabajo de campo se vayan conociendo a través de las actividades de prácticas propuestas en los talleres. Se dividieron de la siguiente manera:

- Grupo 1: Departamentos de Caazapá, Guairá y Concepción
- Grupo 2: Departamentos de Cordillera e Itapúa
- Grupo 3: Asunción y Central

Los ejes temáticos de LAMP fueron desarrollados por diferentes instructores en función a su especialidad. El equipo de coordinación nacional intervino en cada una de las actividades y en cada grupo. En efecto, se consideró esencial que los coordinadores nacionales, a cargo de la fiscalización del trabajo de campo, dominen todos los procedimientos de aplicación de la encuesta y conozcan durante este periodo de capacitación a todos los candidatos antes de iniciar el trabajo en terreno.

Objetivos:

- Instruir al personal responsable del relevamiento de datos en los procedimientos técnico-operativos relacionados a la administración de los instrumentos.
- Dar a conocer los marcos conceptuales del LAMP.
- Capacitar acerca de la aplicación y del correcto llenado de los instrumentos de recolección de datos, insistiendo en la intención de cada uno de los ítems.
- Capacitar en la asignación de puntajes del Filtro y de los Componentes de lectura.
- Garantizar la estandarización de la administración de los instrumentos cognitivos, tanto en las instrucciones como en los ítems para asegurar que los resultados obtenidos sean confiables en términos psicométricos.

Actividades: Los instructores de cada grupo utilizaron los mismos soportes ppt y propusieron actividades idénticas para desarrollar en “sintonía” el siguiente temario:

- Orientaciones sobre puntos críticos, dudas y consultas presentadas por los participantes referentes al contenido del Manual del encuestador y los diferentes instrumentos.
- Administración y llenado del Cuestionario de Antecedentes sección por sección: marco conceptual, objetivos de las variables a ser relevadas, formulación de preguntas y registro de respuestas, ejemplos, ejercicios, prácticas y simulaciones.
- Reglas de administración del Cuadernillo Filtro y reglas de Asignación de Puntajes: ejemplos, ejercicios, autoadministración del cuadernillo de tareas, prácticas y simulaciones.
- Reglas de administración de los instrumentos PDN (Localizador, C1 y C2).
- Reglas de administración de los Ejercicios de Componentes de lectura y reglas de Asignación de Puntajes: proyección de una simulación de administración de los Ejercicios de Componentes de lectura, manejo y uso de cronómetro y grabadora, ejemplos, ejercicios de prácticas de administración y asignación de puntajes sección por sección.
- Teniendo en cuenta, la complejidad de aplicación de los ejercicios de Componentes de lectura, se preparó un material audiovisual con el fin de que los participantes pudieran visualizar las condiciones de aplicación de esta parte del Módulo A y la interacción entre la persona encuestada y el encuestador. Al respecto, es conveniente señalar que dado que las instrucciones y las respuestas se dan de forma oral, se hizo especial énfasis sobre la necesidad de aplicar estrictamente las consignas tal como

aparecían en el material del Rotafolio y de no usar el guaraní a pesar de que la persona encuestada pudiera contestar de forma espontánea o pedir aclaraciones en este idioma.

- Este material permitió revisar todas las reglas de asignación de puntajes presentadas durante la capacitación a través de un ejercicio de asignación de puntajes en tiempo real, durante el cual los postulantes asignaron puntajes en el cuadernillo de registro, utilizando el cronómetro en las secciones correspondientes. A continuación, se procedió a una corrección colectiva en cada uno de los grupos.
- Evaluación individual de los Componentes de lectura: consistió en la aplicación de una sección del Rotafolio, elegida de forma aleatoria por el instructor al encuestador postulante. Cada uno de los evaluadores disponía de un “cuadernillo de registro-guión” llenado, destinado a poder comparar el puntaje asignado por el encuestador con el del instructor y realizar la retroalimentación correspondiente.
- Retroalimentación en plenaria sobre la administración y asignación de puntajes de los ejercicios de Componentes de lectura Días 9 y 10: Simulaciones de campo. Evaluaciones. Retroalimentación

Objetivos:

- Practicar los conocimientos y habilidades adquiridos mediante la simulación y la aplicación de los instrumentos de recolección de datos a una persona seleccionada de forma aleatoria.
- Retroalimentar con el grupo las principales dificultades encontradas en la aplicación de la entrevista.
- Evaluar a los postulantes y seleccionar a los mejores encuestadores y supervisores de cada región.

Actividades:

Se formaron parejas de encuestadores. Cada encuestador aplicó el cuestionario y las pruebas de evaluación a otro postulante que representaba a una persona encuestada. Un instructor supervisaba y evaluaba la entrevista, interviniendo cada vez que era necesario. También controlaba después de la aplicación de cada instrumento su llenado y la asignación de puntajes del Módulo Filtro y de los ejercicios de Componentes de lectura.

Ante el número importante de candidatos, se constituyó un jurado para la evaluación de las prácticas de campo compuesto por los instructores y los supervisores que habían participado del estudio piloto.

Durante dos días, se organizaron las evaluaciones de la siguiente manera:

- Cada uno de los 105 encuestadores aplicó integralmente la encuesta y fue evaluado por un instructor según criterios de evaluación elaborados por el ETN.
- El postulante hacía el papel de persona encuestada pudiendo de esta manera reflexionar acerca de la duración de la encuesta, de los diferentes instrumentos a completar, de las posibles reacciones a ser encontradas en campo y en una segunda etapa hacia de encuestador
- Se organizó una retroalimentación con el grupo completo para hacer énfasis en los puntos más críticos de la aplicación y los errores recurrentes.

En este proceso, se pueden destacar las siguientes fortalezas y oportunidades de mejora.**Fortalezas:**

- Soportes de capacitación interactivos, material audiovisual para Componentes de lectura, ejercicios de práctica que permitieron lograr en gran parte los objetivos de la capacitación.
- Las reuniones de concertación entre los instructores, previas y durante el desarrollo de las actividades de capacitación, fueron esenciales para garantizar que se avanzara al mismo ritmo y que se desarrollaran correctamente los contenidos del programa en todos los grupos, así como para aclarar las dudas que se iban planteando por los diferentes participantes.
- Los instructores rotaron por todos los grupos, pudiendo de esta forma capacitar y conocer a todos los postulantes. Esto permitió también cambiar la dinámica dentro de los grupos.

Oportunidades a mejorar:

- No se previó el tiempo suficiente para las actividades prácticas, principalmente en la administración del Cuestionario de Antecedentes en los grupos. Por este motivo, se dedicó una tarde adicional –antes de iniciar la fase de práctica de campo– a actividades de simulaciones del CA.
- El gran número de candidatos así como la duración de la encuesta y la cantidad restringida de evaluadores no permitió organizar suficientes prácticas de campo en viviendas particulares.
- Escasos recursos humanos para la evaluación final de las prácticas de campo (6 personas para más de 100 candidatos). Se pidió a los supervisores que habían participado del estudio piloto LAMP apoyar al Equipo Técnico Nacional en esta tarea.
- La evaluación final fue extremadamente exigente para los instructores

que tenían que evaluar en simultáneo 2 o 3 candidatos aplicando la encuesta (tiempo promedio de aplicación de cada entrevista: 2 h 30 min.) durante dos días.

4.3.2.3. Capacitación de los supervisores

La supervisión del trabajo de campo ha constituido una tarea fundamental para asegurar la calidad y confiabilidad de los datos recolectados por los equipos de encuestadores en las diferentes regiones del país. Se seleccionó a los candidatos que obtuvieron mayores puntajes en cada departamento durante la capacitación dirigida al personal de campo para asumir esta responsabilidad.

Estos candidatos recibieron capacitación adicional durante la cual se desarrollaron las tareas del supervisor y se presentaron los procedimientos de control de calidad a ser aplicados durante todo el operativo. La capacitación reunió a los 22 supervisores de todo el país durante dos días en el Centro Nacional de Operaciones del LAMP.

Objetivos:

- Capacitar a los supervisores en los procedimientos de organización y de control de los contenidos de los sobres de casos.
- Organizar los cronogramas de trabajo de campo y la distribución de casos de cada equipo de forma equitativa.
- Identificar y desarrollar estrategias de comunicación a nivel local para reducir la tasa de no respuesta.
- Organizar la llegada a las Áreas de Empadronamiento (AE) y localizar correctamente a las viviendas seleccionadas en áreas urbanas y rurales
- Organizar la distribución de viviendas y de casos por encuestadores.
- Manejar el control de los sobres de caso, el llenado de los instrumentos, la descarga de archivos de audio, así como la organización del envío de la encomienda al Centro Nacional de Operaciones.
- Manejar el correcto llenado y envío de las distintas planillas de supervisión para el monitoreo de los encuestadores y de los casos completos.
- Manejar los procedimientos logísticos y administrativos.

Actividades: Los miembros del Equipo Técnico Nacional, fiscalizadores del trabajo de campo, desarrollaron el siguiente temario¹⁵:

- Presentación de la conformación de los equipos por departamento y supervisor.
- Presentación de la organización, preparación, envío, recepción y verificación de los sobres de casos. Se explicó además el rol de los coordinadores logísticos en los centros Regionales y en el Centro Nacional de Operaciones.

15 Ver Anexo N°2 Programa de capacitación a Supervisores

- Preparación de los cronogramas tentativos de trabajo de campo por departamento y por supervisor: A partir de una propuesta del ETN, los supervisores de cada región trabajaron juntos para acordar la división del número de casos por equipo y la distribución de las Áreas de Empadronamiento, teniendo en cuenta el número de vivienda por AE, la distancia y la accesibilidad a los lugares a ser visitados; con el fin de tener una distribución equitativa de casos por equipo.
- Uso y manejo de los materiales cartográficos, prácticas con GPS: por grupos, los supervisores fueron a identificar unas AE en Asunción y marcaron puntos de referencia con el GPS.
- Definición en grupo de las estrategias de difusión y comunicación a nivel local.
- Llenado de la Hoja de información de Área de Empadronamiento.
- Lectura y análisis de las diferentes planillas de supervisión y ejemplos de llenado.
- Recordatorio de las principales reglas de administración y asignación de puntajes de los instrumentos de recolección para la supervisión y la verificación del llenado de los cuestionarios.

La cartografía actualizada no estaba disponible en el momento de la capacitación, lo que limitó las actividades de manejo de mapas y localización de viviendas.

4.3.2.4 Capacitación del personal de logística

- **Personal de logística del Centro Nacional de Operaciones**

La capacitación a las 14 personas seleccionadas a nivel central se realizó el primer día de su incorporación, en el Centro Nacional de Operaciones del LAMP.

La primera parte se desarrolló durante una media jornada y consistió en:

- ✓ La presentación general del Programa LAMP (con el material audiovisual)
- ✓ La presentación de los diferentes actores del LAMP (Coordinación Nacional, encuestadores, supervisores, correctores, codificadores, etc.)
- ✓ La presentación de las funciones y responsabilidades del personal logístico en el Centro Nacional de Operaciones
- ✓ La presentación de los instrumentos y materiales a ser manejados
- ✓ El plan de distribución de instrumentos, formularios y otros materiales (incentivos) por equipo y por región

Las actividades de la segunda parte consistieron en:

- ✓ La organización de las hojas adhesivas generadas por el UIS (con etiquetas de ID de la muestra a ser pegados por los equipos en los instrumentos y las etiquetas con las grillas de selección a ser adheridas en el CA de cada caso).
- ✓ La simulación de la preparación de un sobre de casos (etiqueta a ser adherida en cada sobre de caso, instrumentos (CA+ Filtro+ HAP Filtro+ Carta del Ministro+ Notificación de visita+ Volante informativo)

- ✓ Preparación de las carpetas para supervisores con todos los formularios a ser completados por estos
- ✓ La presentación y lectura de los distintos códigos de situación final de los instrumentos
- ✓ La simulación de la digitación de los datos contenidos en el Reporte Diario del Supervisor (RDS) en el *software* LAMP
- ✓ La organización de los archivos de sonido de los Componentes de lectura (cómo descargar el archivo, y organización de carpeta por supervisor/AE/Encuestador)

Todas estas actividades fueron retroalimentadas durante todo el proceso de la evaluación principal por la Coordinación Nacional.

- **Personal de los Centros Logísticos Regionales**

Dos personas del equipo de logístico estuvieron a cargo de la instalación de los Centros Regionales en el país, quienes capacitaron a los referentes logísticos de cada centro durante una mañana.

Con este fin, les entregaron una carpeta que contenía los siguientes documentos, que sirvieron de base para transferir los saberes y funciones:

- ✓ Documento sobre la revisión de los contenidos de sobres de caso e instrumentos.
- ✓ Copia de los códigos de situación final de los instrumentos: Para el chequeo correspondiente en el RDS/Etiqueta de sobre de caso/CA.
- ✓ Documento explicativo sobre la descarga de archivos de audio y organización de las carpetas por equipo.
- ✓ Planilla de control de entrega y recepción de los instrumentos y materiales del Centro Nacional de Operaciones al Centro Logístico Regional, y del Centro Logístico Regional al Supervisor.
- ✓ Planilla de control de entrega y recepción de los instrumentos y materiales dirigida al supervisor (del supervisor al encuestador).
- ✓ Dirección y contacto de la agencia de correo postal: para el envío de documentos por encomienda

4.3.2.5 Capacitación del personal de procesamiento de datos

a. Capacitación de los correctores¹⁶

La fase a distancia consistió en la lectura previa del Manual del corrector y de los instrumentos cognitivos, entregados una semana antes de la capacitación presencial.

¹⁶ Ver Anexo N°4 Programa de Capacitación a Correctores

La capacitación estuvo a cargo de dos personas que habían participado del estudio piloto y de la adaptación de instrumentos, por lo cual habían adquirido la experiencia necesaria para llevar a cabo esa tarea.

Los objetivos fueron:

- Capacitar a las personas seleccionadas para la corrección de ítems del LAMP según las guías de asignación de puntajes estandarizadas proporcionadas por el UIS y adaptadas al contexto local.
- Proporcionar información suficiente acerca del Programa de Evaluación y Monitoreo de la Alfabetización (LAMP) y la importancia de la asignación de puntajes en este estudio.
- Evaluar el desempeño de los participantes.

A cada participante, se entregó un kit de materiales (Manual de corrector, Módulo Filtro, cuadernillo Localizador del Módulo A, cuadernillo de ejercicios de Componentes de lectura y cuadernillos 1 y 2 del Módulo B con sus respectivas hojas de asignación de puntajes, documento con fonemas a ser considerados Correctos/Incorrectos en el contexto local) y otros insumos proveídos por la coordinación del estudio.

Se trabajó con el material audiovisual para los Componentes de lectura —utilizado durante la capacitación del personal de campo— y se realizó una simulación de la asignación de puntajes. Por otra parte, se elaboró una presentación para cada uno de los instrumentos de evaluación que presentaban las reglas de asignación de puntajes, ejemplos y ejercicios de práctica.

b. Capacitación de los crítico-codificadores

La etapa de capacitación para la crítica y codificación se basó en las recomendaciones surgidas de la experiencia de la prueba piloto. La Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos (IALS, por sus siglas en inglés) y la Encuesta sobre Alfabetización de Adultos y Habilidades para la Vida (ALL, por sus siglas en inglés). En tal sentido, el jefe de codificación participó en todas las sesiones de capacitación junto con los encuestadores y supervisores, con el objetivo de conocer los roles y responsabilidades de cada uno en la cadena de procesos de la investigación y familiarizarse con la batería de instrumentos de la evaluación principal LAMP.

La capacitación dirigida a los crítico-codificadores tuvo una duración de dos días, jornada completa desarrollada a través de una metodología teórico-práctica, y estuvo a cargo del jefe codificador, con apoyo de la Coordinación Nacional LAMP.

La capacitación enfatizó en los principios de:

- Respetar los datos recolectados en campo en el CA.
- Llevar un registro sistemático de los errores de relevamiento de datos, de las correcciones efectuadas, así como de los códigos creados.

Se desarrollaron, entre otros aspectos, los siguientes temas relacionados al cargo de crítico codificador:

1. Conjunto de tareas asociadas al cargo.
2. Conocimiento del contenido del CA y aspectos generales de la encuesta principal LAMP.
3. Normas, criterios y procedimientos de verificación de los CA (consistencia interna, saltos de preguntas, valores atípicos, rangos, entre otros).
4. Utilización de los listados internacionales de códigos CIUO-08 y CIU revisión 4.
5. Procedimientos para la creación del listado de nuevos códigos para las categorías de respuesta “Otro: especifique”.
6. Flujo de comunicación entre el equipo y los responsables de tomar decisiones referidas a esta etapa.
7. Normativas relacionadas a incompatibilidades y/o prohibiciones para el óptimo desempeño de sus funciones.
8. Ejercicios prácticos, basados en los errores más relevantes identificados en la prueba piloto y análisis acorde a los criterios de verificación y consistencia.

c. Capacitación de los digitadores

Basándose en las recomendaciones surgidas de la experiencia de la prueba piloto, el jefe de digitación participó en todas sesiones de capacitación junto con los encuestadores y supervisores con el objetivo de familiarizarse con los distintos instrumentos de la evaluación principal LAMP.

La capacitación dirigida a los 16 digitadores seleccionados tuvo una duración de dos días, a tiempo completo y estuvo a cargo del jefe de digitación.

Los objetivos fueron:

- Proporcionar información suficiente acerca del LAMP y enfatizar en la importancia de la etapa de digitación de datos en este estudio.
- Capacitar a las personas seleccionadas para la correcta digitación de datos de los instrumentos siguientes: Cuestionario de Antecedentes; Hoja de Asignación de Puntaje, HAP Filtro, HAP Localizador, HAP C1 y C2, y Cuadernillo de Registro.
- Entrenar a los participantes a la digitación de datos de cada instrumento y

distinguir las diferentes opciones de digitación (primer/segundo ingreso; primera/segunda corrección).

- Evaluar el desempeño de los participantes.

Las actividades de capacitación consistieron en:

1. La presentación general del Programa LAMP y del rol del personal de digitación.
2. La familiarización con las pantallas de entrada de cada instrumento del *software* LAMP.
3. Ejercicios prácticos de digitación de datos con cada uno de los instrumentos.

Durante las actividades de práctica, los digitadores señalaban al jefe de digitación las dificultades o dudas que encontraban en las distintas pantallas, las cuales se aclaraban con todo el grupo.

4.4 Recolección de datos de la evaluación principal

4.4.1 Estrategias para la promoción de la encuesta

4.4.1.1 Campaña de comunicación

La promoción del estudio LAMP fue fundamental para lograr la cooperación de la población paraguaya. Su objetivo fue informar a los tomadores de decisiones y al público en general acerca de la importancia para el Paraguay de disponer de información estadística confiable sobre los niveles de alfabetización de las personas jóvenes y adultas y concientizar a la ciudadanía acerca del rol primordial de su participación en esta iniciativa para contribuir al mejoramiento de la educación en el país.

Para lograr esos objetivos, se contrató a una diseñadora y comunicadora social a cargo de:

- La elaboración del logo y del eslogan del LAMP Paraguay: *“LAMP, valorando tus saberes. Porque todo saber cuenta, contamos con vos”* para dar una identidad al Programa a nivel nacional.
- La elaboración de trípticos (con información básica sobre el Programa LAMP), afiches, volantes, banner ¹⁷.
- La creación de una cuenta de Facebook y de una página web.
- Elaboración de credenciales oficiales.
- La coordinación de diferentes acciones de información anticipada que se detallan a continuación:
 - a. Stands de información LAMP en eventos educativos nacionales realizados en conmemoración del Bicentenario Nacional, en la etapa de preparación de la evaluación principal.

17 Ver Anexo N°5 : Afiche del programa LAMP

- b. Distribución de volantes a los jefes de los hogares durante la actualización cartográfica de las distintas áreas de empadronamiento, es decir, de forma previa al trabajo de campo.
- c. Distribución de los materiales de difusión, a través de los supervisores, durante el trabajo de campo en los lugares de mayor afluencia de personas, utilizando la red de instituciones gubernamentales y no gubernamentales existentes a nivel local (escuelas, municipalidades, comisarías, televisión y radios locales, etc.).
- d. Elaboración de gacetillas de prensa y difusión de los materiales informativos de la encuesta LAMP en las páginas electrónicas del MEC y del IDIE/OEI, y en otros portales de acceso gratuito relacionados a la temática abordada, así como en los medios de prensa.

Se contrató a una agencia publicitaria experimentada en temas educativos y sociales, a cargo de:

Lanzamiento a nivel nacional del inicio del estudio LAMP¹⁸ mediante una conferencia de prensa con las autoridades de las instituciones involucradas y personal de campo con su indumentaria. Durante esta conferencia, en presencia de medios de comunicación nacionales, se expusieron los objetivos y el alcance de los datos a ser obtenidos con el LAMP. Se pidió expresamente la colaboración de la población, y se presentó la indumentaria que iba a permitir a la población identificar a los encuestadores del LAMP.

- e. Campaña publicitaria masiva. La agencia de publicidad presentó un plan de difusión a nivel nacional y local a través de los principales medios de comunicación del país (televisión, radios nacionales y locales, prensa escrita) que fue aprobado por el ETN. La difusión se inició el día del lanzamiento oficial del trabajo de campo en los medios, el 15 de junio de 2011 y cubrió la mayor parte de la etapa de recolección de datos, hasta el 15 de agosto de 2011.

Se elaboraron los siguientes materiales¹⁹:

- Un spot televisivo en castellano de 50 segundos
- Un spot radial en castellano de 1 minuto (versión larga)
- Un spot radial en guaraní de 40 segundos (versión corta)
- Un spot radial en castellano de 35 segundos (versión corta)
- Anuncios en la prensa escrita: Última Hora, ABC Color, Popular y Crónica

¹⁸ Ver Anexo N°6, artículo del periódico ABC sobre el Lanzamiento de la Encuesta LAMP en Paraguay

¹⁹ Los materiales de difusión están disponibles <http://www.oei.org.py/index.php/programa-de-evaluacion-y-monitoreo-de-la-alfabetizacion-lamp/>

4.4.1.2 Estrategia de contacto con los hogares

Para permitir el ingreso del encuestador en la vivienda, obtener la colaboración de los hogares seleccionados y evitar reacciones adversas relacionadas a temas de seguridad, se previeron los siguientes elementos:

- a. Elaboración de una carta de presentación oficial, firmada por el Ministro de Educación, a ser entregada por los encuestadores a los jefes de los hogares seleccionados, informando acerca de las instituciones responsables del Programa, los aspectos más relevantes de la encuesta, la naturaleza voluntaria de la participación, el carácter confidencial de la información suministrada y el incentivo a ser entregado en caso de completar la encuesta.
- b. Indumentaria institucional: Los encuestadores, supervisores y fiscalizadores debían llevar un quepis, un chaleco y una mochila, con el logo y eslogan del Programa LAMP, para ser identificados por los hogares de todo el país; y evitar que personas mal intencionadas se hagan pasar por encuestadores del LAMP.
- c. Credencial oficial con foto y número de cédula de identidad. Cada personal de campo del LAMP llevaba de forma obligatoria un carné de identificación individual del Programa a ser presentado al llegar a los hogares y a las autoridades.
- d. Incentivos por participación: Antes de iniciar la entrevista y para motivar a la persona seleccionada, se le anunciaba que se le entregaría una mochila y una guampa para agradecer su colaboración y su tiempo, en caso de completar la entrevista. La elección de entregar obsequios individuales de forma directa (en vez de proceder a un sorteo como se hizo en el estudio piloto) sirvió para reducir la tasa de no respuesta de los participantes.
- e. Notificación de visita: En caso de no lograr el contacto con el hogar o con la persona seleccionada en el primer intento, el encuestador dejaba una notificación de visita, con la hora y el día de la próxima visita programada, su nombre y apellido y su número de teléfono. Estaba obligado a realizar la visita en otras dos oportunidades, en horarios diferentes, agotando todos los mecanismos para realizar la encuesta, antes de asignarle el código de situación final correspondiente.

Por otra parte, los supervisores tenían como función –entre otras– la de contactar a las autoridades (comisarías, intendencias, etc.), medios locales y comunitarios para facilitar el acceso de los equipos de encuestadores en las zonas a ser visitadas y evitar las contingencias debidas a la presencia de personas extrañas a la comunidad.

También se determinó la necesidad, en algunos lugares, de entregar una carta suplementaria a las comisarías con una copia de las credenciales oficiales de los equipos en caso de que los hogares contactados quisieran averiguar la identidad de los encuestadores.

Cabe destacar las siguientes fortalezas y dificultades acerca de las estrategias para la

promoción de la encuesta y la minimización de tasa de respuesta:

Fortalezas:

- Todas las estrategias implementadas y la campaña de difusión permitieron dar visibilidad al programa y facilitaron el acceso de los encuestadores en los hogares.
- Si bien los incentivos constituyeron una inversión y una organización logística importantes (debido a la gran cantidad), influyeron positivamente sobre el número de casos completos obtenidos que fue mayor a la esperada inicialmente.

Dificultades:

- Actualización del Facebook y de la página web del LAMP. Esta actividad no se realizó como se esperaba. El operativo de campo exigía dar seguimiento a todas las actividades en las diferentes regiones y no fue posible realizar una articulación oportuna.
- Pocas gacetillas de prensa acerca del avance de las operaciones de campo en las distintas zonas del país.

4.4.2 Organización del operativo de campo

4.4.2.1 Línea telefónica corporativa

Con el fin de monitorear el trabajo de campo, atender las consultas del personal de campo y de los potenciales entrevistados, concertar citas con las personas seleccionadas, coordinar los envíos de instrumentos y materiales de un centro logístico a otro, etc. se contrataron los servicios de la empresa telefónica del país con mayor cobertura. Asimismo más de 100 personas, incluyendo el equipo de la coordinación nacional, los supervisores, los encuestadores, el personal logístico de los centros regionales y nacional y el jefe corrector, contaban con un plan de teléfono corporativo durante 3 meses, que permitía realizar llamadas gratis entre todos los integrantes del operativo. Además todos contaban con un saldo mínimo de 10 USD por mes para realizar llamadas adicionales en el marco del Programa.

4.4.2.2 Choferes y vehículos

Se contrató a 25 choferes, con vehículo propio con documentación y seguro al día. Cada chofer fue designado a trabajar con un mismo equipo durante todo el trabajo de campo, lo que facilitó su integración e involucramiento en el Programa. Tres vehículos con choferes fueron destinados exclusivamente a la fiscalización de campo.

El supervisor estaba a cargo de controlar el kilometraje recorrido por día y reportarlo en la planilla de uso de combustible. El mismo fue responsable de la administración de los cupos de combustible de cada equipo, en función de la hoja de ruta presentada y conforme a las distancias a ser recorridas.

En este aspecto, la principal dificultad residió en que en el país no existen empresas de alquiler de vehículos con una flota suficiente para absorber un trabajo de esta envergadura, lo que obligó a realizar 25 contratos de forma individual. El mayor desafío fue coordinar y controlar el trabajo de 25 choferes, contratados en todo el país, sin la garantía de poder contar con un remplazante en caso de enfermedad o de otra situación emergente; y también en asegurar que los vehículos estén en buen estado durante todo el operativo para la seguridad de los equipos de trabajo.

4.4.2.3 Cantidad de personal de campo

A nivel país, el Programa LAMP contó con 22 equipos como se describe en el siguiente cuadro siguiente:

Cuadro 6: Evaluación principal. Personal de campo

Personal de campo	Cantidad
Coordinación General (Fiscalizadores)	4
Supervisores	22
Encuestadores	65
Choferes	25

Cada equipo estaba integrado por:

- 1 supervisor
- Total supervisores: 22. Se asignaron a cada uno un número de Identificación (ID) de 2 dígitos: de 01 a 22.
- 3 encuestadores (3 equipos contaron finalmente con 2 encuestadores, por motivo de renunciaciones).
- Total encuestadores: 65. ID de 4 dígitos (Ejemplo para el Equipo 01: 0101, 0102, 0103).
- 1 chofer
- Total choferes: 25 (3 designados a la parte de fiscalización)

Es importante resaltar que un observador del UIS estuvo acompañando durante una semana el trabajo de campo en su inicio.

4.4.2.4 Cronograma y número de casos por equipo

El cuadro siguiente muestra el número de equipos designados por zona, así como el promedio de casos asignados por equipo y el tiempo estimado para completar la cantidad de encuestas esperadas.

Cuadro 7: Promedio de casos y tiempo estimado por equipo

Zonas	Equipos	Promedio de casos /equipo	Tiempo estimado / equipo
ASUNCIÓN/CENTRAL	10	240	45 días
CONCEPCIÓN	2	138	26 días
SAN ESTANISLAO/CANINDEYÚ	2	233	49 días
PARAGUARÍ/CORDILLERA	2	201	43 días
GUAIRÁ/CAAZAPÁ	2	175	40 días
ITAPÚA /ALTO PARANÁ	4	192	40 días

Asimismo se puede observar que la distribución de casos y el tiempo estimado por equipo buscó ser lo más equitativo posible entre las zonas, a excepción del departamento de Concepción donde solo 276 hogares fueron seleccionados en la muestra.

Cabe resaltar que los cronogramas elaborados por los supervisores y aprobados por el Equipo Técnico tuvieron en cuenta no solamente el número de casos por equipo de trabajo, sino también las distancias y la accesibilidad para llegar a las diferentes Áreas de Empadronamiento (AE) seleccionadas en la muestra.

4.4.2.5 Organización logística

El estudio piloto permitió poner a prueba un cierto número de procedimientos logísticos y determinar las necesidades para llevar a cabo exitosamente la evaluación principal.

Para la organización del operativo nacional, se contrató en total a 20 personas de logística a nivel central y regional para preparar, enviar, recibir, controlar y distribuir los sobres de casos, planillas, formularios de supervisores y otros materiales (instrumentos, incentivos, papelería); así como para atender los pedidos de los supervisores a lo largo del trabajo de campo.

a. Manual de Procedimientos Logísticos

Para sensibilizar al personal logístico acerca del Programa LAMP y de las diferentes funciones y responsabilidades de los actores con quienes iban a trabajar, así como para garantizar la correcta aplicación de los procedimientos operativos, el Equipo Técnico Nacional elaboró un Manual de Procedimientos Logísticos.

b. Centro Nacional de Operaciones y Centros Logísticos Regionales

Además se instalaron diferentes Centros de Operaciones en todo el país. La organización del trabajo de campo dividió el área de cobertura de la evaluación principal en cinco regiones, 6 centros regionales y un centro de nacional.

• Centro Nacional de Operaciones

El Centro Nacional de Operaciones se estableció en el primer piso del MEC, donde se instalaron las siguientes dependencias:

- ✓ una sala para el personal de logística
- ✓ dos depósitos para los materiales de la encuesta
- ✓ una oficina para la Coordinación Nacional
- ✓ una sala para el departamento de corrección
- ✓ una sala para el departamento de codificación
- ✓ una sala para el departamento de digitación

Desde el Centro Nacional de Operaciones se preparaban los envíos de instrumentos en blanco y otros materiales a los Centros Logísticos Regionales. Estos envíos se realizaban a través de agencia postal o bien eran trasladados por los personales logísticos y fiscalizadores. Cada responsable logístico tenía a su cargo el seguimiento de varios equipos de las distintas regiones.

Todos los paquetes de sobres de casos completados (incluyendo RDS+ grabaciones audio+ Hoja de Empadronamiento) entregados por los equipos de Asunción o enviados por los distintos Centros Regionales, se controlaban en el Centro Nacional de Operaciones por el personal logístico.

En caso de inconsistencia entre los códigos de situación final de: la etiqueta de sobre de casos, el Resumen de Aplicación del CA y el RDS, se aportaba las correcciones correspondientes.

A continuación, se entregaban los sobres a la Coordinadora Logística quien ingresaba los ID de la Muestra por equipo, así como los códigos de situación final de los instrumentos contenidos en los sobres de caso, en una planilla Excel de Control.

Finalmente, se constituían los lotes de instrumentos y de las HAP (por equipo y por AE) para organizar la distribución a los distintos departamentos de procesamiento (corrección, codificación, digitación); y se guardaban los archivos de sonido en una computadora (carpetas por equipo/por AE y pistas nombradas con el número de ID de la muestra correspondiente).

- **Centros Regionales**

Por otra parte, el MEC pidió un espacio en las distintas instituciones educativas (Instituto de Formación Docente, Coordinación Departamental de Supervisión, Universidad Politécnica y Artística del Paraguay, etc.) de los departamentos del país para poder instalar los Centros de Operaciones Regionales en:

1. San Estanislao
2. Concepción
3. Caazapá
4. San Juan de Nepomuceno
5. Encarnación
6. Ciudad del Este
7. Paraguari

Para cada centro regional, se asignó un personal logístico a cargo de la distribución y control de los incentivos, recepción de las planillas y formularios de los supervisores, de la revisión de los sobres de casos y de la preparación de las carpetas de todos los archivos de sonido por equipo. También estaba en contacto directo con un referente logístico a nivel nacional a quien enviaba 2 veces a la semana, por encomienda, los paquetes de instrumentos (incluyendo RDS+ grabaciones audio+ Hoja de Empadronamiento) de los distintos equipos a su cargo.

En el cuadro siguiente, se observa la planificación de los envíos de los sobres de casos de los Centros Logísticos Regionales al Centro Nacional de Operaciones.

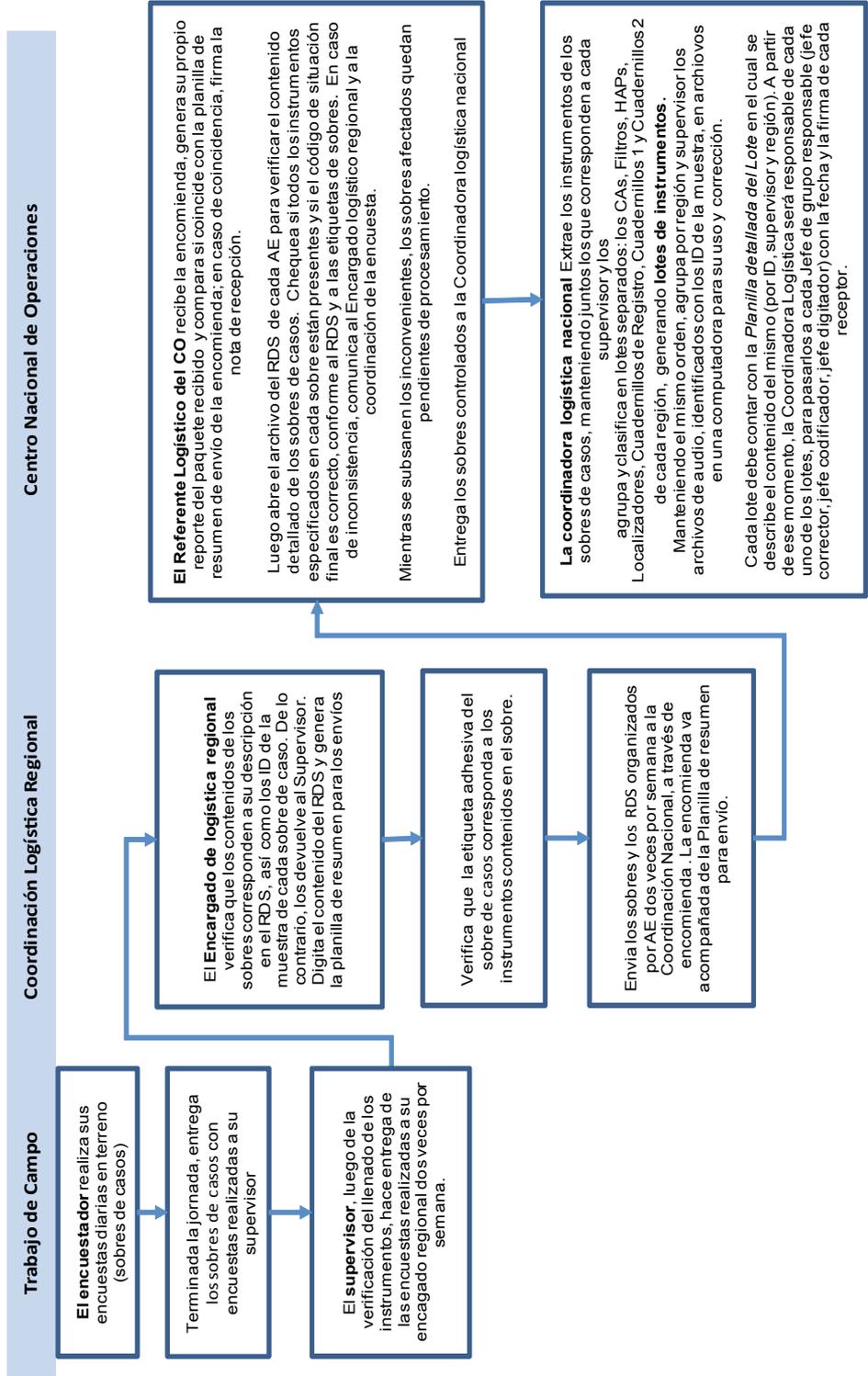
Cuadro 8: Organización del envío de los sobres de casos de Centros Regionales a Centro Nacional de Operaciones

DEL/DE LA:	AL:	¿Qué?	¿Cuándo?
SUPERVISOR/A	CENTRO REGIONAL (Coordinador Logístico)	Sobres de casos con todos los instrumentos revisados+ archivos de sonidos de Componentes de lectura + Reporte diario del Supervisor/AE y Hoja de Empadronamiento de AE	Martes Sábado por la mañana
CENTRO REGIONAL (Coordinador Logístico)	CENTRO NACIONAL DE OPERACIONES	Encomienda con sobres de casos de los diferentes equipos a cargo del Coord Regional+ archivos de sonidos en un CD+ Reporte diario del Supervisor+ Hoja de Empadronamiento de AE+ Resumen totalizador "Planilla de Envío" generado a través del <i>software</i> .	Miércoles Domingo
CENTRO NACIONAL DE OPERACIONES	RECEPCION ENCOMIENDA	Revisión de los sobres de casos, de las planillas, organización de la distribución de los sobres a los distintos equipos.	Jueves Lunes

DE SUPERVISORES DE ASUNCIÓN/CENTRAL A CENTRO NACIONAL DE OPERACIONES

DEL/DE LA:	AL:	¿Qué?	¿Cuándo?
CENTRO REGIONAL (Coordinador Logístico)	CENTRO NACIONAL DE OPERACIONES	Encomienda con sobres de casos de los diferentes equipos a cargo del Coord Regional+ archivos de sonidos en un CD+ Reporte diario del Supervisor + Hoja de Empadronamiento de AE+ Resumen totalizador "Planilla de Envío" generado a través del <i>software</i> .	Jueves Lunes

Figura 7: Procedimientos logísticos-1.ª etapa
Descripción de los procedimientos operativos - Primera Etapa: de los sobres de casos a los lotes de instrumentos



Cuadro 9: a continuación resume los procedimientos operativos de la primera etapa correspondiente a la preparación de los sobres de casos (y otros formularios, grabaciones audio, etc.) en terreno por los supervisores hasta la preparación de los lotes en el Centro Nacional:

Denominación	Cantidad
Cuestionario de Antecedentes	4.600
Filtro	4.600
Localizador Módulo A	2.300
Cuadernillo de Registro Módulo A*	2.530
Cuadernillo 1 Módulo B	1.500
Cuadernillo 2 Módulo B	1.500
Total Instrumentos	17.030
Hoja de Asignación de Puntajes Filtro	5.750
Hoja de Asignación de Puntajes Localizador	2.900
Hoja de Asignación de Puntajes Cuadernillo 1	1.875
Hoja de Asignación de Puntajes Cuadernillo 2	1.875
Total Hoja de Asignación de Puntajes	12.400

c. Control de los materiales de la encuesta

El personal logístico tuvo también a su cargo el control de los diferentes materiales de la encuesta:

- **Instrumentos de recolección de datos**

El cuadro 8 permite visualizar la cantidad de cuadernillos que fue gestionado en el Centro de Nacional de Operaciones.

Cuadro 10: Cantidad de instrumentos impresos para recolección de datos

Denominación	Cantidad
Cuestionario de Antecedentes	4600
Filtro	4600
Localizador Módulo A	2300
Cuadernillo de Registro Módulo A*	2530
Cuadernillo 1 Módulo B	1500
Cuadernillo 2 Módulo B	1500
Total Instrumentos	17 030
Hoja de Asignación de Puntajes Filtro	5750
Hoja de Asignación de Puntajes Localizador	2900
Hoja de Asignación de Puntajes Cuadernillo 1	1875
Hoja de Asignación de Puntajes Cuadernillo 2	1875
Total Hoja de Asignación de Puntajes	12 400

*Incluyendo segunda corrección en gabinete

El personal logístico fue responsable de:

- ✓ Revisar la cantidad y la calidad de las impresiones de los instrumentos (problemas de impresión, páginas faltantes, etc.) y señalar las anomalías encontradas a la Coordinación Nacional
- ✓ Repartir entre los equipos de campo la cantidad correspondiente al número de casos estimado por supervisor
- ✓ Monitorear para cada equipo el stock de instrumentos disponibles, a través de una planilla de entrega y hacerles llegar si fuese necesario los cuadernillos faltantes.

- **Otros materiales e incentivos**

Cada referente logístico llevaba una planilla de control de entrega de los materiales de los equipos de campo a su cargo. De esta forma monitoreaba la distribución y las necesidades que podían surgir durante el trabajo de campo, no sólo de los instrumentos, sino también de los materiales auxiliares (cronómetros, grabadoras, pilas, lápices, borradores, planillas, incentivos —mochilas y guampas—).

Un personal logístico a nivel nacional estuvo a cargo de crear una planilla general de todos los materiales que salían, entraban y se encontraban disponibles en el Centro Nacional de Operaciones.

Respecto a la organización logística, se pueden destacar las siguientes fortalezas y dificultades.

Fortalezas:

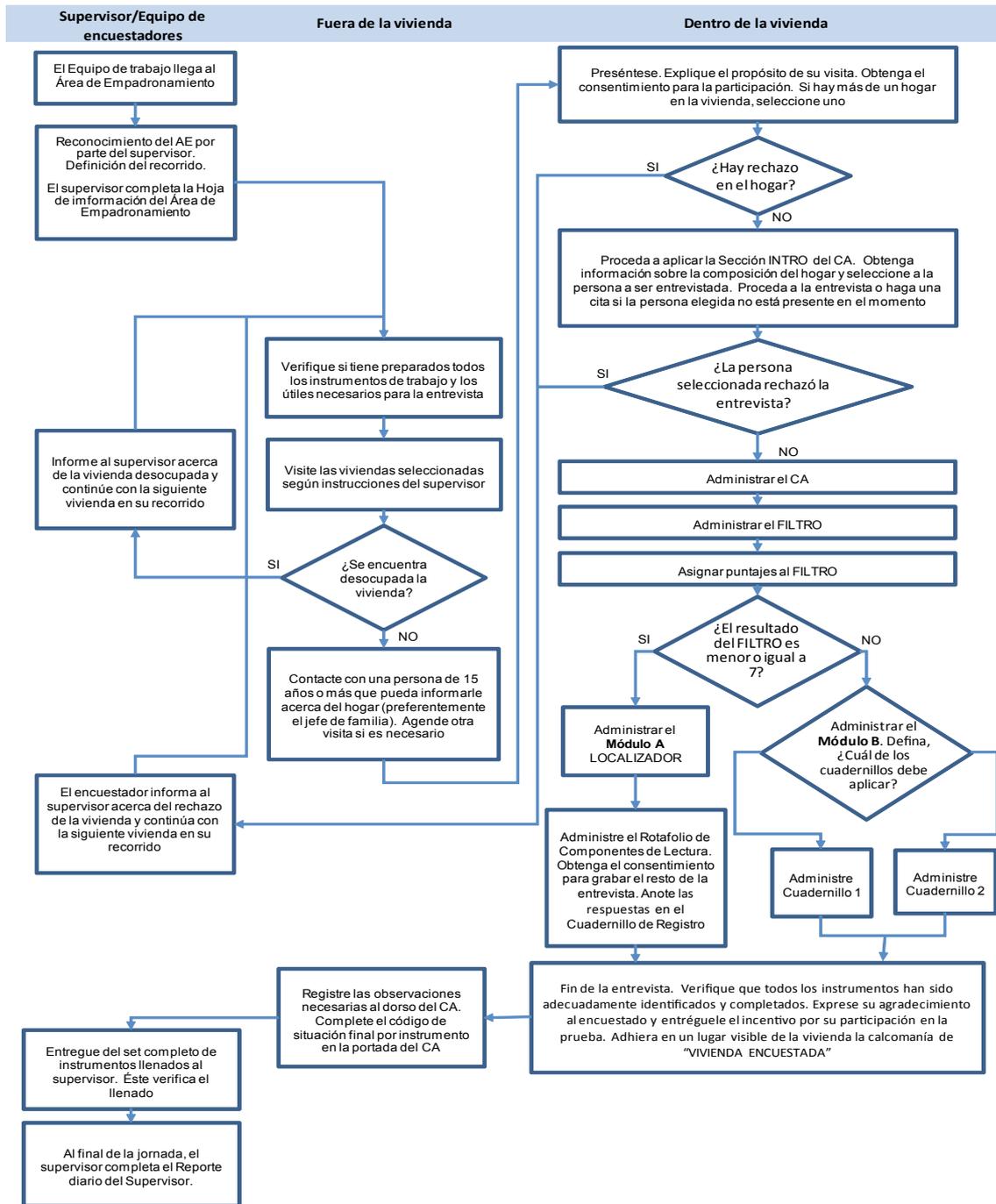
- La creación de un equipo de personal logístico responsable de la organización, monitoreo, recepción y envío de los instrumentos y materiales a nivel nacional y regional.
- La contratación de personal local en los centros logísticos regionales propició la sinergia entre los equipos de trabajo de campo.

Dificultades:

- Las cantidades de instrumentos no fueron entregados en el tiempo previsto por la imprenta, además no correspondían a las cantidades solicitadas. Esto obligó a realizar el conteo y control de calidad de la totalidad de los instrumentos en un tiempo muy ajustado antes de iniciar el operativo de campo.
- Algunos instrumentos presentaron errores de impresión que no fueron identificados por el personal de logística antes de iniciar el trabajo de campo. Los equipos que encontraron esta dificultad en terreno, procedían a cambiar el cuadernillo con errores de imprenta por otro en buen estado.
- Mobiliario insuficiente para archivar de manera adecuada los documentos e instrumentos.
- No disponibilidad de la totalidad de los incentivos antes de iniciar el trabajo de campo, lo que obligó a distribuirlos por lotes a los equipos durante las primeras semanas.

Figura 8: Flujo del trabajo de campo -Manual del encuestador

Descripción del trabajo de campo LAMP para los encuestadores



- El control de la distribución de los incentivos a los diferentes equipos no fue centralizado en un principio, lo que dificultó el monitoreo efectivo de la entrega de incentivos a los equipos.
- Algunos de los espacios cedidos para los Centros Logísticos Regionales no contaban con los requerimientos de infraestructura necesarios para el operativo.

4.4.3 Trabajo de campo

4.4.3.1 Flujo del trabajo de campo

Los manuales tanto del encuestador como del supervisor sirvieron de referencia para el trabajo de campo y fueron herramientas indispensables para la estandarización de los procedimientos de recolección de datos, a efectos de garantizar la comparabilidad a nivel nacional e internacional.

La siguiente figura, incluida en el Manual de encuestador, ilustra el procedimiento general de la evaluación LAMP. Este procedimiento fue utilizado como una guía para hacer frente a las diferentes situaciones que se presentaron en terreno.

Como lo describe la figura, el proceso general de la recolección de datos considera actividades que se dan en tres grandes escenarios o contextos y durante diferentes momentos (ver las columnas del flujo):

- Actividades realizadas por el supervisor y el equipo.
- Actividades realizadas fuera de la vivienda.
- Actividades realizadas dentro de la vivienda.

Como puede apreciarse el procedimiento no se da de forma lineal, sino que dependiendo de cada caso se van enfrentando las situaciones emergentes.

Considerando el proceso desde una perspectiva secuencial las etapas que se daban generalmente consistían en:

- **Llegada a las localidades, área de empadronamiento e ingreso a la vivienda**

Una vez que el equipo llegaba a las localidades, se ponían en contacto con las autoridades o referentes del lugar. Según sean pueblos pequeños del interior o zonas de ciudades grandes, se contactaba con el intendente, el comisario o con referentes locales, como presidente de comisiones vecinales. Al efectuarse el contacto se presentaba a las autoridades los objetivos de la encuesta y se pedía colaboración para la realización del trabajo. Los procedimientos para contactar con las autoridades variaban según la iniciativa del supervisor del equipo, pudiendo realizarse los primeros contactos por teléfono, personalmente o a través de notas. El contacto con la policía local servía para dar conocimiento y tranquilidad a los

pobladores como para la seguridad de los encuestadores y de todo el equipo.

En algunas localidades pudo contactarse con medios locales de comunicación, los cuales cedieron tiempo en programas de radio o televisión para comunicar a los pobladores que la encuesta se realizaría en determinadas zonas y días. También se repartieron volantes y se pegaron afiches en lugares públicos como hospitales, comisarías, despensas, escuelas o iglesias en las zonas donde se realizaría la encuesta.

Luego de estos procedimientos iniciales se localizaban las AE así como las viviendas previamente seleccionadas en gabinete. Los supervisores disponían de cartografía actualizada con referencias que ayudaban a ubicar mejor las viviendas a ser visitadas. Durante el reconocimiento de las AE el supervisor realizaba observaciones que registraba en la Hoja de Información del Área de Empadronamiento.

Por lo general, una vez ubicadas las viviendas se asignaba a un encuestador para visitarla. Estos debían disponer de todas las herramientas necesarias, así como los sobres de casos e incentivos. Esto era verificado por el supervisor antes de la visita a la vivienda.

Durante los primeros días del trabajo de campo el uso de los manuales, tanto del encuestador como del supervisor, fueron de fundamental ayuda. Posteriormente la práctica ayudó a automatizar los procedimientos, sin embargo, estas herramientas acompañaron en todo momento a los encuestadores y supervisores para despejar cualquier duda que pudiera presentarse.

Otro recurso indispensable durante todo el trabajo de campo fue la provisión de los teléfonos celulares con línea corporativa. Este recurso permitió la comunicación fluida entre los encuestadores y supervisores, entre los supervisores y la Coordinación Nacional así como entre los coordinadores logísticos, jefe corrector y jefe codificador, para responder a diversas consultas y resolver dificultades que surgieron durante la recolección de datos.

Una vez ubicada la vivienda seleccionada, los encuestadores contactaban a una persona mayor de 15 años de edad. Si no había una persona de estas características se consultaba con la persona contactada en qué horario se podía volver a visitar la vivienda; si nadie estaba en la casa, el encuestador preguntaba a los vecinos algunos datos sobre los habitantes de la casa y volvía al menos tres veces en horarios distintos (temprano por la mañana, por la tarde, por la noche, o el fin de semana, dejando en cada oportunidad la Notificación de Visita.

De realizarse el contacto el encuestador se presentaba, explicaba los objetivos y en qué consistía la encuesta. Una vez obtenido el consentimiento para participar se aplicaba la sección intro del Cuestionario de Antecedentes a la persona contactada. De existir varios hogares en la casa, se seleccionaba uno de los hogares como se explica en la sección muestra y en el Manual del encuestador. Una vez seleccionado el hogar se construía el marco muestral del hogar con los nombres de todas las personas miembros del hogar

con el fin de seleccionar a uno de los miembros elegibles. Ante cualquier duda sobre la elegibilidad de los miembros se consultaba por la línea corporativa con el supervisor y este a su vez con el ETN, de ser necesario.

Cabe mencionar que durante los primeros días de la encuesta los supervisores observaban el desempeño de cada encuestador durante la entrevista con las personas contactadas, luego se realizaba una retroalimentación de toda la administración de la entrevista.

- **Selección de la persona a encuestar**

El proceso de selección de la persona a encuestar es uno de los momentos más relevantes de la encuesta. Desde el punto de vista de la representatividad de la muestra es de crucial importancia tomar todos los cuidados posibles para asegurar un buen marco muestral de los miembros de la vivienda. Esto evita sesgos y malas selecciones de los participantes.

Como se mencionó previamente, los encuestadores procedían a listar los hogares que existían en la vivienda, en caso de encontrarse más de un hogar. Como regla de selección, el primer hogar contactado era considerado el número 1 y los demás se ordenaban por la cantidad de miembros en orden decreciente. Para la selección del hogar se utilizaba un procedimiento aleatorio, la tabla Kish que se encontraba adherida al Cuestionario de Antecedentes.

Una vez seleccionado el hogar a ser encuestado, se procedía a la construcción del marco muestral para la selección de la persona. Para ello se listaban a los miembros del hogar en el Cuestionario de Antecedentes, específicamente en la tabla INTRO 1-5.

Se recogían en estos ítems los nombres de los miembros, edades respectivas y relación con el jefe de hogar. Una vez recogida esta información se numeraban a los miembros elegibles asignando el número 1 al jefe de hogar y a los demás miembros en orden decreciente según su edad. Los miembros no elegibles no eran numerados.

Una dificultad que se encontró durante el trabajo de campo y específicamente en la construcción del marco muestral de la vivienda fue que se asignaba el número 1 al jefe o jefa del hogar. Considerando que se registraba como jefe o jefa de hogar a quien los miembros del hogar reconocían como tal, este procedimiento resultó muchas veces subjetivo, ya que esta información podía variar según quien la proveyera. Esto se comprobó varias veces al verificar la información con los encuestados por medio de llamadas telefónicas.

Una vez construido el marco muestral del hogar se procedía a seleccionar a la persona a ser encuestada por medio del procedimiento aleatorio usando la tabla Kish.

4.4.3.2 Formularios utilizados por los supervisores

El supervisor debía completar varios formularios para realizar la verificación y el control de calidad del trabajo de campo, así como para obtener datos complementarios. A continuación, se detallan:

- **Reporte Diario del Supervisor (RDS)**

El supervisor registraba los detalles referidos a la vivienda encuestada, así como los datos de la persona encuestada, el puntaje obtenido en el Filtro, el Módulo Administrado y los códigos de situación final de los instrumentos administrados, en una hoja resumen llamada “Reporte Diario del Supervisor”.

Este documento acompañaba a los sobres de casos de cada AE y era entregado al Centro Logístico Regional correspondiente. De esta manera se podía hacer un seguimiento del número de casos y características generales de cada AE.

- **Hoja de Información del Área de Empadronamiento**

Al llegar en la AE, el supervisor debía rellenar un formulario llamado “Hoja de Información del Área de Empadronamiento” que contiene varias preguntas con opciones de respuestas SÍ/NO para registrar la información básica sobre cada Área de Empadronamiento.

Esta hoja acompañaba también los sobres de casos de cada AE y se procesaba para aportar información adicional sobre el contexto socioeconómico y letrado de las AE seleccionadas en la muestra.

- **Informe de Verificación de Visitas**

En este formulario se podía registrar cualquier situación constatada por el supervisor al visitar nuevamente algunos hogares donde ya se había llevado a cabo una entrevista. El control de visita se realizó para aproximadamente el 10% de los hogares de cada equipo. Consistía en verificar que la entrevista efectivamente fue realizada; que el hogar seleccionado fue el que ha sido entrevistado y en obtener una retroalimentación de las personas que viven en el hogar y/o de la persona entrevistada.

- **Formulario de Observación de la Entrevista**

Este formulario contenía ítems para evaluar el desempeño del encuestador en el terreno, teniendo en cuenta: presentación del encuestador y del Programa, procedimientos de aplicación de cada instrumento, asignación de puntaje, cierre de la entrevista, etc. También un espacio estaba reservado para cualquier otra información adicional considerada pertinente por el observador.

Tanto los supervisores como los fiscalizadores utilizaron este formulario, mayormente en las primeras semanas de recolección de datos para monitorear el trabajo del encuestador.

Finalmente, cabe mencionar que se había distribuido a los supervisores y encuestadores una Hoja de control diario de materiales del encuestador para que el personal de campo se asegure de llevar todos los instrumentos y materiales necesarios para la encuesta.

4.4.3.3 Administración de los instrumentos

a. Cuestionario de Antecedentes

El primer instrumento administrado fue el Cuestionario de Antecedentes, el cual fue aplicado respetando el orden de presentación de las preguntas. Este es el único instrumento en cuya aplicación podía hablarse en guaraní o dar explicaciones adicionales sobre los ítems en caso de que la persona no entendiera la intención de la pregunta.

Básicamente el encuestador iba haciendo las preguntas en el orden establecido y leyendo las opciones de respuesta cuando era necesario.

Un aspecto muy importante de la aplicación del cuestionario de antecedentes fue el respetar estrictamente los saltos que contenían los ítems. De este modo se evitaba realizar preguntas que no correspondían y perder tiempo.

La revisión de Cuestionario de Antecedentes por parte del supervisor era un procedimiento de rutina para asegurar el correcto relevamiento de los datos y el respeto de los saltos e indicaciones.

El registro de los horarios de inicio y finalización del CA así como de todos los demás instrumentos fue un punto sobre el que se hizo énfasis durante todo el trabajo de campo. Al respecto, se puede mencionar que los tiempos de aplicación se redujeron de forma evidente conforme transcurrió el periodo de recolección de datos. El efecto de la práctica ayudó a optimizar los tiempos, ya que la experiencia mejoró las técnicas en el manejo de las entrevistas de los encuestadores.

b. Aplicación del Filtro y Asignación de puntaje (en terreno)

El Filtro es el primer instrumento cognitivo que se aplicaba y al que se le asigna puntajes en terreno para determinar el Módulo a ser administrado. Por ello es de suma importancia el manejo adecuado de las reglas de aplicación y de asignación de puntajes de este instrumento. El encuestador debe conocer y consultar en todo momento la Guía de Asignación de Puntaje del Filtro.

A partir del Filtro, todos los instrumentos debieron ser aplicados exclusivamente en castellano, sin recurrir a aclaraciones en guaraní, aun cuando los entrevistados se dirijan al encuestador en guaraní. Los supervisores y fiscalizadores prestaron especial atención sobre este punto cuando acompañaban la aplicación de los instrumentos, retroalimentando cuando se hacía necesario.

En ningún momento el encuestador debía dar instrucciones o indicaciones que puedan ser interpretadas como ayudas para identificar la respuesta correcta. El encuestador se limitó durante la recolección de datos a explicar en qué consistían los ejercicios y en algunos casos

a leer las instrucciones¹, el encuestado respondía solo escribiendo él mismo sus respuestas.

La Guía de Asignación de Puntajes y el Manual del encuestador son documentos que proveen toda la información necesaria para la correcta aplicación del Filtro, detallando ítem por ítem la corrección. Los contenidos de estos documentos debieron ser dominados por los encuestadores. Esto ayudó a minimizar los errores de aplicación como de asignación de puntajes.

El Filtro contiene 17 ejercicios, pudiéndose alcanzar 17 puntos como máximo. A aquellas personas que alcanzaban 7 puntos o menos se les asignaba el Módulo A. A los que alcanzaban 8 puntos o más se les aplicaba el Módulo B.

Una instrucción que se dio a los supervisores y encuestadores fue que si los encuestados alcanzaban un puntaje limítrofe, 7 u 8 puntos, debían consultar con el supervisor, que a su vez revisaba la asignación de puntaje para autorizar la aplicación del módulo correspondiente.

Por otra parte, el encuestador debía estar atento a que cada estímulo e instrucción era leído por el encuestado, esto era particularmente importante ya que de no poner una respuesta en el lugar destinado a ello, el encuestador debía, una vez finalizada la aplicación, rellenar estos espacios con “NS/NR” (no sabe/no responde). Esto cobraba importancia en el momento de ser corregidos los instrumentos en gabinete, pues permitía diferenciar un ítem leído, pero no contestado por la persona encuestada de un error de administración (problema de impresión, ejercicio no presentado, etc.). Esta instrucción era igual de válida para los demás instrumentos PDN (Localizador, Cuadernillo 1 y 2).

En caso de no poder aplicarse el Filtro debía asignársele el código correspondiente que describiera mejor la razón de la no aplicación del mismo. Ante dudas, los encuestadores debían consultar con el supervisor y estos con los fiscalizadores de ser necesario.

a. Administración de los instrumentos del Módulo A

El módulo A consta de dos instrumentos: Localizador y Rotafolio.

- La aplicación del Localizador es similar a la aplicación del Filtro, sin embargo, durante la aplicación de este instrumento no estaba permitida la lectura de los ítems en ningún caso. Solo podían, los encuestadores, leer las instrucciones generales y los encuestados debían proceder a leer solos los ítems del instrumento. Al igual que en todos los instrumentos cognitivos, los encuestadores no podían dar instrucciones adicionales en guaraní.

Debía registrarse indefectiblemente la hora de inicio y de finalización, también debían consignarse los códigos de situación final. Ante dudas de qué código correspondía, los

²⁰ El Filtro es el único instrumento PDN en cuya aplicación el encuestador se encuentra autorizado a leer las instrucciones.

encuestadores consultaban con el supervisor y este con los fiscalizadores de ser necesario. No se asignaba puntaje a este instrumento en terreno.

- El Rotafolio (Componentes de lectura-Módulo A) es el instrumento cognitivo más complejo de ser aplicado. La imagen 2 muestra la administración de los ejercicios de Componentes de lectura. El Rotafolio presenta dos lados impresos:
 - ✓ un lado con las instrucciones que el encuestador debe administrar
 - ✓ un lado impreso para la persona encuestada que lee los ítems

Además el encuestador utilizó una grabadora —para registrar la entrevista en una pista de audio— , un cronómetro para algunas secciones, y registrar las respuestas de la persona encuestada en el Cuadernillo de Registro.

Imagen 2: Aplicación en campo del Módulo A – Componentes de lectura



Falcón

Durante las primeras aplicaciones del Rotafolio era indispensable el acompañamiento por parte de los supervisores y de los fiscalizadores, de manera de identificar posibles errores o imprecisiones a ser retroalimentadas al final de la sesión. La aplicación correcta del Rotafolio requirió un conocimiento exhaustivo del Manual del Encuestador así como de la

Lista de fonemas a ser considerados correctos e incorrectos.

Es importante destacar que la aplicación de este instrumento requirió diversas sesiones de retroalimentación, generalmente luego de cada aplicación y en algunos casos, en reuniones del equipo al finalizar cada jornada de trabajo. De esta manera los aspectos destacados en la retroalimentación eran útiles a todo el equipo de trabajo y no solo para un encuestador en particular.

b. Administración del Módulo B

El Módulo B consta de dos instrumentos, el Cuadernillo 1 y el Cuadernillo 2. El criterio para aplicar uno u otro cuadernillo era el azar, las tablas Kish presentes en los CA ya identificaban qué cuadernillo debía aplicarse en caso de que la persona encuestada obtuviera un puntaje superior o igual a 8 en el Filtro.

La aplicación de estos cuadernillos era igual a la administración del Filtro, con la diferencia que el encuestador solo leía las instrucciones generales al inicio de la prueba y la lectura de cada uno de los ítems quedaba a cargo del encuestado.

4.4.3.4 Conclusión de la entrevista

Una vez finalizada la entrevista, el encuestador agradecía al encuestado su colaboración y le entregaba los incentivos por haber participado. El encuestado firmaba un recibo como constancia de haber recibido los incentivos y se colocaba un adhesivo en un lugar visible de la vivienda para señalar que la vivienda ya había sido encuestada.

Una vez revisados los instrumentos por el encuestador, estos eran puestos en el sobre de casos y entregados al supervisor que volvía a controlar el llenado.

4.5.3.5 Supervisión y fiscalización

Supervisión

Los supervisores desempeñaron diversas labores de gran importancia durante el trabajo de campo que se resumen a continuación:

- ✓ Contactar con las autoridades locales (policía, intendencia, gobernación según el caso) y/o referentes civiles de la zona al llegar en las localidades.
- ✓ Contactar con medios de comunicación locales con el objetivo de comunicar a la comunidad la visita de los encuestadores, promocionar el estudio y facilitar la cooperación de los pobladores.
- ✓ Ubicar las áreas de empadronamiento por medio del material cartográfico actualizado.

- ✓ Identificar las viviendas a ser encuestadas y organizar el trabajo de los encuestadores.
- ✓ Recoger a información adicional sobre el área de empadronamiento, mediante *la* Hoja de Información del Área de Empadronamiento.
- ✓ Apoyar y supervisar el trabajo de los encuestadores.
- ✓ Retroalimentar regularmente a los encuestadores sobre su desempeño a lo largo de la entrevista (presentación, selección de la persona, aplicación de los instrumentos, asignación de puntajes, agradecimientos, llenado de los instrumentos, aplicación de códigos de situación final, etc.).
- ✓ Realizar visitas de verificación para evaluar el desempeño de los encuestadores durante la entrevista, así como verificar si la persona entrevistada fue correctamente seleccionada.
- ✓ Rellenar el Reporte Diario del Supervisor con los datos de los casos realizados por AE.
- ✓ Organizar los sobres de casos por AE con los documentos complementarios y entregar las bolsas de sobres de casos a los Centros Logísticos Regionales, para luego ser enviados al Centro Nacional de Operaciones.
- ✓ Distribuir, controlar y llenar el formulario respectivo de uso de combustible.

Fiscalización

Además del trabajo de los supervisores en cada equipo, se realizaron fiscalizaciones por parte de los miembros del Equipo Técnico Nacional. Los fiscalizadores se trasladaban hasta la AE seleccionada en vehículos dispuestos con chofer para esta labor. Los fiscalizadores contaban, a su vez con cartografía similar a la que poseían los supervisores. El objetivo de la fiscalización fue la de verificar la calidad de la muestra enfatizando la importancia de una buena selección de los participantes,. prestando atención en la calidad de las entrevistas realizadas, observando el desarrollo de las entrevistas en terreno y retroalimentando a los equipos cuando era necesario mejorar el desempeño. Así mismo, brindaron orientaciones en el momento de resolver dudas provenientes de los encuestadores y supervisores, y sirvieron como apoyo logístico en el momento de proveer insumos como instrumentos, materiales, incentivos cupos para combustibles, etc.

4.5 Procesamiento de datos

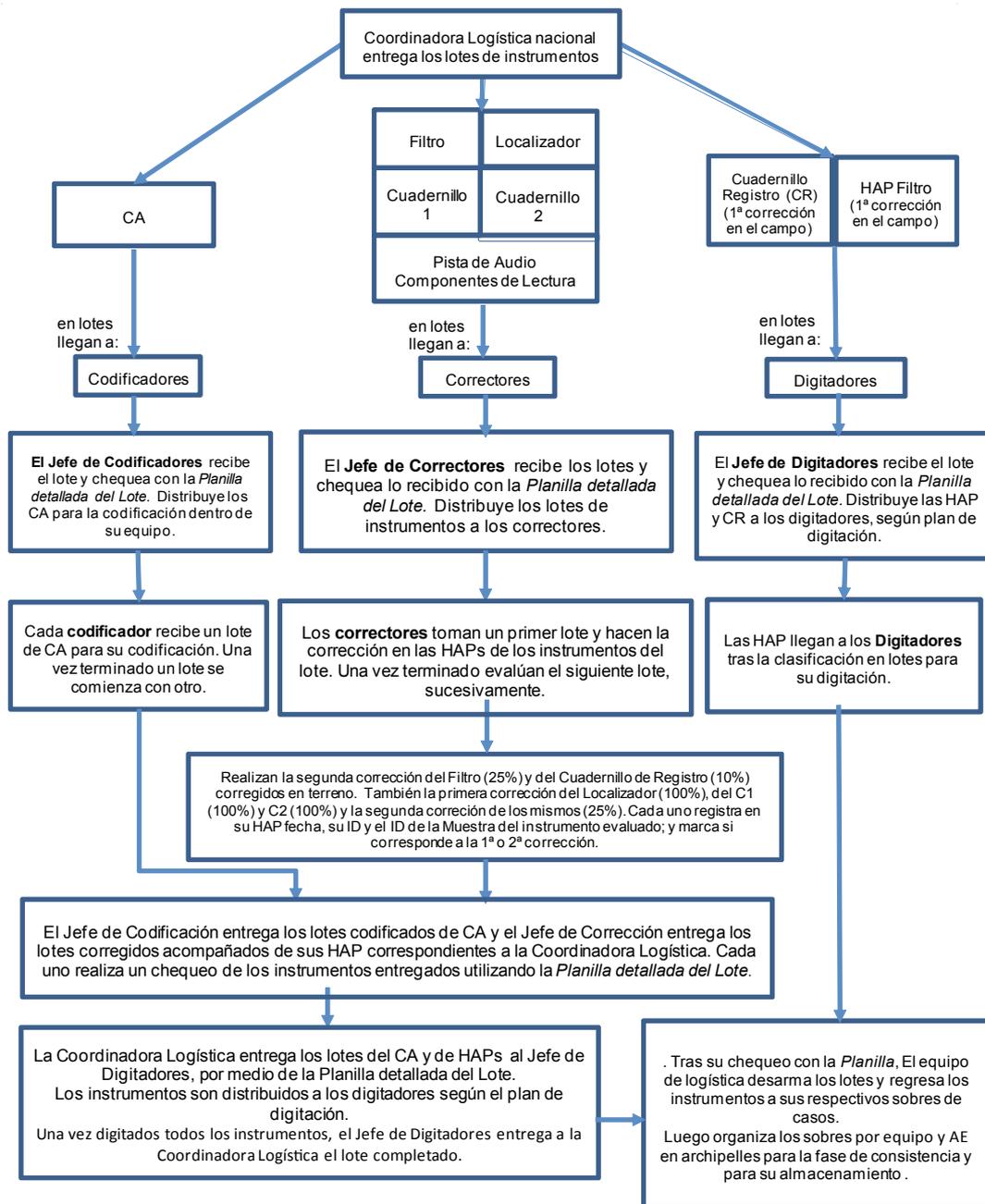
El procesamiento de datos abarcó las siguientes actividades:

- ✓ La organización logística del procesamiento de datos
- ✓ La asignación de puntajes de los instrumentos cognitivos
- ✓ La crítica y codificación de los Cuestionarios de Antecedentes
- ✓ La captura de los datos de los distintos instrumentos (CA+HAP instrumentos+ CR)

El procesamiento de datos se realizó de forma paralela al trabajo de campo, de manera de monitorear la recolección de datos, e ir retroalimentando con los distintos equipos los errores de relevamiento de datos (en el caso del CA) o bien de administración y asignación de puntajes (en el caso de los instrumentos cognitivos).

Figura 9: Procedimientos logísticos-2.ª etapa

**Manejo de los lotes de instrumentos
Centro Nacional de Operaciones**



Nota

CA: Cuestionario de Antecedentes

HAP: Hoja de Asignación de Puntajes (Cada cuadernillo de la evaluación se corrige con una HAP que se pasa luego a digitación)

AE: Área de Empadronamiento

C1: Cuadernillo 1

C2: Cuadernillo 2

Asimismo cada uno de los jefes de estos departamentos disponía de una línea corporativa para poder comunicarse con los supervisores de equipo en caso de duda o de inconsistencia. Además, debían informar al Equipo Técnico Nacional de los errores sistemáticos detectados en los distintos equipos. De esta forma, el ETN podía realizar retroalimentaciones con los equipos en terreno y ayudarles a aclarar dudas, brindarles apoyo y corregir los procedimientos incorrectos.

4.5.1 Organización logística del procesamiento de datos

En la figura 9, se puede observar la organización de los procedimientos logísticos de la segunda etapa², correspondiente a la distribución y entrega de los lotes a los distintos departamentos de procesamiento de datos (corrección, codificación, digitación) hasta la reconstitución de los lotes de instrumentos y archivo de los sobres de casos.

Se organizó en 2 etapas:

- En una primera etapa: se ordenaron de nuevo los lotes de instrumentos por equipo.
- En una segunda etapa: se reconstituyeron todos los sobres de casos de instrumentos por equipo y por AE. Se ordenaron los sobres /AE /equipo en cada caja (ver imagen 3).

Se crearon un promedio de 16 cajas por equipo, sumando un total de 349 cajas numeradas con números consecutivos (número del equipo+ n.º de la caja) y el número de AE correspondiente. Se elaboró una planilla de registro de todas las cajas con el fin de facilitar la búsqueda de sobre de casos durante la etapa de consistencia.

Imagen 3: Archivo de los sobres de casos por equipo



Cabe resaltar como fortaleza que la organización final de los sobres de casos por AE y por equipo fue fundamental para poder ubicar de forma muy rápida los cuestionarios durante la etapa de consistencia. Dos personas del personal de logístico estuvieron contratadas más tiempo como apoyo durante la fase de consistencia de datos, actividad que se describe en el apartado 4.5.5.

² La primera etapa de organización logística se describió en el apartado Organización del operativo de campo (4.4.2.5).

4.5.2 Asignación de puntajes

Para la asignación de puntajes, participaron 8 correctores y un jefe corrector. Este proceso tuvo en cuenta las sugerencias surgidas a partir del Estudio Piloto, tanto para la organización de la primera y segunda corrección, así como para dilucidar dudas durante el proceso de asignación de puntaje. Por su experiencia y participación en las etapas previas al Estudio Nacional del LAMP, el jefe corrector conocía cabalmente los procedimientos de asignación de puntajes y también de administración de los instrumentos de recolección de datos en terreno. De esta forma pudo apoyar— junto con otra correctora con la misma experiencia— al ETN durante los primeros días de fiscalización del trabajo de campo.

Durante el proceso de asignación de puntaje, el jefe corrector trabajó en colaboración con la coordinadora de logística. Este recibía los instrumentos en lotes y chequeaba lo recibido con la *Planilla detallada del lote* y procedía a la distribución de los lotes de instrumentos a los correctores. Los correctores recibían los lotes y una vez terminada su corrección, los devolvían y comenzaban con el siguiente.

Una vez terminada la evaluación de los lotes recibidos, el jefe corrector hacía entrega de los instrumentos y las hojas de asignación de puntajes correspondientes a la coordinadora de logística.

La segunda asignación de puntajes del Filtro y del Cuadernillo de Registro fue la primera actividad que se llevó a cabo en gabinete, en forma paralela a las operaciones de terreno, con el fin de detectar posibles problemas en forma temprana y avisar a la Coordinación para tomar las medidas correctivas correspondientes.

La doble corrección de los Componentes de lectura se realizaba con el archivo de audio de la administración del Rotafolio en terreno y un Cuadernillo de Registro en blanco, de tal manera que el corrector no viera el puntaje asignado por el encuestador. Todas las pistas de audio se guardaban en la computadora de la coordinación logística que se encargaba de seleccionar el 10% de los ID correspondientes, a través de la generación de números aleatorios en una planilla electrónica. Estas pistas de audio seleccionadas se entregaban al Jefe Corrector, quien las distribuía a su equipo. Los Correctores disponían de computadoras y de auriculares para poder proceder a la asignación de puntajes de este instrumento.

El equipo de correctores ha verificado todos los instrumentos cognitivos durante la corrección de las pruebas, incluyendo la segunda corrección del 25 % de los cuadernillos Filtro completados y más del 10 % de los cuadernillos de Registro de Componentes de lectura. Asimismo, daba reporte de las situaciones observadas que debían ser tomadas en cuenta por los encuestadores en terreno para evitar los mismos errores de procedimiento, con lo cual el supervisor de cada equipo y/o el ETN realizaban la retroalimentación en vista a mejorar la aplicación y asignación de puntajes de los instrumentos.

El jefe corrector aseguró que los correctores asignen puntajes a los instrumentos cognitivos

y Componentes de lectura según la guía de corrección y realizó el control de consistencia entre los correctores atendiendo la normativa del LAMP. Además, tuvo un control de los instrumentos corregidos por cada corrector, los revisaba y retroalimentaba en aquellos casos o ítems que presentaban mayor discrepancia, participaba de la discusión del grupo y elevaba informe de lotes corregidos cada semana a la Coordinación Nacional del LAMP.

Los correctores realizaron la segunda corrección del Filtro (25%) y del Cuadernillo de Registro (10%) que fueron corregidos en terreno. Además, realizaron la primera corrección del localizador (100%) del Módulo A, del Cuadernillo 1 (100%) y Cuadernillo 2 (100%) del Módulo B; y la segunda corrección de esos instrumentos en un 25% por un corrector diferente al primero. Cada evaluador registraba en su Hoja de Asignación de Puntaje (HAP) de los distintos instrumentos evaluados, su ID como corrector y el ID de la muestra, la fecha de asignación de puntaje y marcaba si correspondía a la primera o segunda corrección.

El siguiente cuadro ilustra la relación entre primera y segunda asignación de puntajes:

Cuadro 10: Primera y segunda corrección de instrumentos cognitivos

Instrumentos	Primera Corrección	Segunda Corrección
FILTRO	100 %	25 %
LOCALIZADOR	100 %	25 %
Cuadernillo de Registro (Comp. Lectura)	100 %	12 %*
HAP Cuadernillo 1	100 %	25 %
HAP Cuadernillo 2	100 %	25 %

*Las normas y pautas del LAMP establecieron al 10% la segunda asignación de puntajes de los Cuadernillos de Registro. Ante la complejidad de administración del instrumento, el Equipo Técnico Nacional indicó que se recalificara más del 10 % de los Cuadernillos de Registro. Se considera importante resaltar las siguientes fortalezas y dificultades resultantes del proceso de asignación de puntajes:

Fortalezas:

- El trabajo colaborativo en el Centro Nacional de Operaciones con los demás departamentos y la Coordinación Nacional, así como la cooperación entre evaluadores fue óptima.
- La revisión de los instrumentos aplicados en la primera semana fue fundamental para señalar las debilidades en la administración/asignación de puntajes de los instrumentos en terreno por parte de los equipos y mejorar su aplicación y corrección.

Dificultades:

- La tarea de asignación de puntajes de los cuadernillos presentó algunas

dificultades debido a las particularidades del estudio LAMP, en el cual el encuestador administra en terreno —en condiciones muy distintas según el contexto de aplicación— las pruebas cognitivas a ser corregidas en gabinete. El encuestador en el caso del Filtro y de los Componentes de lectura es también el primer evaluador, sino que a diferencia del corrector en gabinete, observa a la persona encuestada mientras realiza las tareas. En este sentido, es indispensable que el encuestador en terreno aplique estrictamente las reglas de asignación de puntajes y anote toda información que considere pertinente de manera a no alterar la confiabilidad de los datos.

- Si bien las presentaciones utilizadas durante las capacitaciones del personal de campo y de los correctores así como las guías de asignación de puntajes planteaban ejemplos variados, durante la corrección en gabinete, se encontraron casos atípicos y ambiguos que necesitaban recurrir al jefe corrector, o a los Coordinadores Nacionales, o en algunas oportunidades a un especialista internacional del UIS para poder resolverlos.
- En las primeras semanas, el software no permitía generar informes de discrepancias entre Corrector 1 en terreno y Corrector en gabinete para los Componentes de lectura), lo que dificultó el monitoreo de la asignación de puntaje en terreno.
- Se identificaron algunos casos de incorrecta asignación de puntaje del Cuadernillo Filtro en terreno que tuvo como consecuencia la incorrecta asignación del Módulo a ser evaluado.
- Cuando algunas pistas de audio eran indescifrables, se volvía a sortear de forma aleatoria un nuevo Cuadernillo de Registro para la segunda corrección.
- La falta de verificación final del relleno de los instrumentos por parte de los supervisores de campo antes de su entrega al Centro Nacional de Operaciones, impidió detectar ciertos errores sistemáticos que se hubieran podido subsanar en terreno. Por ejemplo, muchos encuestadores no marcaron NS/NR en aquellos ítems que los encuestados vieron pero que no respondieron. En este preciso caso, los correctores aplicaban estrictamente las reglas de asignación de puntajes y asignaban el código “9” (error de administración).
- El espacio físico y las condiciones de iluminación no eran óptimas para la realización de la tarea de asignación de puntaje.

4.5.3 Codificación de respuestas

El trabajo en gabinete estuvo conformado por cinco personas y un jefe codificador encargado de la organización, dirección y supervisión del proceso así como de brindar apoyo técnico.

Una vez iniciado el trabajo de campo, y cuando los sobres de casos fueron recibidos en el Centro de Operación Nacional, el personal de logística se encargó de separar el CA de los instrumentos de evaluación, y ordenarlos para su entrega al jefe de codificación, quien fue responsable de la recepción y control de los CA para su posterior distribución a los codificadores.

El plan de trabajo nacional ha previsto como una etapa previa al ingreso de los datos la realización de la crítica-codificación del CA. Este proceso de revisión analítica es particularmente importante para garantizar la calidad, confiabilidad de los datos y comparabilidad a nivel nacional e internacional.

Así, la crítica buscó asegurar la consistencia e integridad de la información recolectada en el CA, considerando la estructura del cuestionario y las distintas variables investigadas.

Por su parte, la codificación consistió en traducir los datos expresados en palabras en ciertas secciones del CA, a una expresión numérica o códigos con el objetivo de estandarizar el formato de los datos para su procesamiento electrónico.

Para llevar a cabo el trabajo de crítica-codificación se utilizaron los siguientes materiales:

Orientaciones generales para la crítica y codificación

- Manual del Encuestador.
- Clasificador Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08).
- Clasificador Uniforme de Actividades Económicas (CIU, revisión 4).
- Clasificador Nacional de la División Político Administrativa del Paraguay
- Clasificador Nacional de distritos y localidades.
- Documento que contiene la tabla de equivalencias de los programas educativos nacionales actuales e históricos ajustados a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 97). Listado de códigos creados para las preguntas abiertas y para las opciones “otro especifique”

Antes de iniciar la ejecución de la crítica-codificación de cada cuestionario, se procedió a leer detenidamente la información que pudiera estar registrada en la parte “OBSERVACIONES” del CA, a fin de encontrar explicaciones a determinadas omisiones o eventuales inconsistencias dentro del instrumento.

Los críticos-codificadores revisaban los datos consignados en el CA, con el propósito de detectar inconsistencias, omisiones o datos inválidos y corregirlos cuando encontraban elementos de juicio suficientes en la información contenida en el CA. En caso de no existir estos elementos consultaban con el jefe codificador y con la Coordinación Nacional del LAMP, o en algunos casos se contactaban telefónicamente con el encuestador, supervisor de trabajo de campo o con el propio encuestado. En caso de no llegar a un consenso respecto a la información que presentaba errores u omisiones, el equipo derivaba el caso al Equipo de Coordinación Nacional LAMP antes de realizar los ajustes pertinentes al CA.

Para el caso de las categorías de respuesta “Otro especifique”, se elaboró un listado exhaustivo de todas las respuestas consignadas en los CA, lo que facilitó la agrupación de respuestas en familias de categorías, para posteriormente proceder a la creación de códigos más adecuados.

La doble codificación del CA se realizó en una muestra aleatoria de cuestionarios, esta tarea se ejecutó de forma independiente por un crítico-codificador diferente al primero. En caso de discrepancia, se consultaba con el jefe de codificación quien realizaba el análisis y la revisión del CA y asignaba a su vez el código considerado válido para la digitación.

En dicho proceso podemos destacar las siguientes fortalezas y dificultades:

Fortalezas:

- La etapa de crítica-codificación permitió visualizar aspectos vinculados al trabajo de acopio de datos por los encuestadores y supervisores, teniendo en cuenta que representa una instancia de control complementaria de la información relevada, conforme iba avanzando el trabajo en terreno. Esta dinámica facilitó la retroalimentación continua de las normas y pautas para el llenado correcto del CA lo cual propició la implementación oportuna de medidas correctivas.
- A partir del trabajo desarrollado en gabinete, se considera que es una experiencia enriquecedora y espacio propicio de interacción multidisciplinaria, pues la comunicación permanente con las demás áreas de trabajo (digitadores, correctores, personal logístico, etc.) generó sinergias y articulación entre ellas para una mejor coordinación.

Dificultades:

- Debido a determinados casos de administración incorrecta del CA o errores de selección del entrevistado, se tuvo que realizar un gran número de llamadas de verificación a las personas encuestadas o incluso en algunos casos, se programaron visitas al hogar seleccionado, lo cual agregaba tareas extras a los codificadores y podía entorpecer su trabajo
- Las variables más complejas de codificar fueron las preguntas abiertas; tales como: ocupación principal y actividad económica, así como las categorías de respuesta “Otro especifique”.
- Las preguntas abiertas presentaron una gran variedad de respuestas, lo que demandó la lectura detenida de cada anotación efectuada por el encuestador y en muchas ocasiones la información fue insuficiente para determinar con precisión el código a ser asignado.
- Si bien las preguntas relacionadas a educación tenían opciones pre codificadas, también presentaron dificultades particulares. Asimismo, era necesario tener en cuenta la correlatividad de los programas educativos y la equivalencia de las ofertas educativas alternativas con los programas actuales e históricos, para garantizar la consistencia de los datos recolectados

4.5.4 Captura de datos

- **Pantallas de Ingreso**

Para la entrada de los datos, se dispuso de un software proveído por el UIS LAMP “Data Capture System” (DCS) basado en ACCES. Las pantallas de ingreso de datos representaban exactamente los instrumentos de recolección de datos en versión papel (el Cuestionario de Antecedentes sección por sección, las HAP de las pruebas cognitivas, el Cuadernillo de Registro de los Componentes de lectura). Esto facilitó la grabación, verificación, edición y modificación de todas las variables. Esta aplicación contenía todos los controles de rango de variables y saltos según la secuencia de los cuestionarios e instrumentos de evaluación LAMP.

- **Descripción de la base de datos generada**

La base de datos (Access) generada a partir del LAMP DCS, cuenta las siguientes tablas:

- ✓ BQ que contiene los registros del CA. Para complementar el CA, el registro de las visitas fueron ingresadas en otra tabla llamada HHVisit, que contiene los horarios de visitas de cada caso. La lista de los miembros del hogar contenida en el CA fueron registrados en una tabla separada llamada HHMember.
- ✓ Las HAP de los instrumentos cognitivos (Filtro, Localizador y los Cuadernillos 1 y 2) fueron cargadas en una sola tabla llamada *CognitiveInstruments*.
- ✓ Los Cuadernillos de Registro de los Componentes de lectura fueron ingresados en la tabla *Component*.
- ✓ El Reporte diario del supervisor se encuentra en *SupervisorDailyReport* y el formulario de descripción del área de empadronamiento fue cargado en la tabla *EAMInfoSheet*

En el cuadro siguiente se presenta la estructura de los archivos generados por el sistema, de acuerdo a los instrumentos-fuente de datos:

Cuadro 11: Archivos tablas de Access del Software LAMP

Documento fuente	Archivo tabla de Access
CA	BQ
CA – Visitas	HHVisit
CA - Miembros del Hogar	HHMember
HAP Filtro	CognitiveInstruments
HAP Localizador	CognitiveInstruments
HAP Cuadernillo 1	CognitiveInstruments
HAP Cuadernillo 2	CognitiveInstruments
Componentes de lectura	Component
RDS	SupervisorDailyReport
Formulario de Información del Área de empadronamiento	EAMInfoSheet

- **Distribución de los instrumentos y organización de la carga**

Para la entrada de datos fueron contratados 15 digitadores que trabajaban bajo la coordinación de un informático, Jefe de digitación.

a. Reporte Diario del Supervisor

En cada uno de los Centros Regionales, se instaló una computadora con la aplicación del software que permitía ingresar los datos del Reporte Diario de Supervisor (RDS), para el monitoreo del trabajo de campo. Esta se reenviaba por correo electrónico en formato texto al Centro de Operación Nacional para poder incluirlos en la base de datos central. En caso contrario, se remitían al Centro de Operación Nacional los RDS impresos. Se ingresaban a medida que llegaban por los Coordinadores logísticos.

b. Instrumentos

Un digitador fue designado para la recepción de los lotes de instrumentos, su distribución entre los diferentes operadores y la devolución de los instrumentos a la Coordinadora logística. Este mismo realizaba los controles correspondientes según un listado de entrega y devolución de instrumentos.

c. Digitación al sistema y verificación: primer ingreso y segundo ingreso

Primer ingreso:

Se realizó sin excepción el ingreso del 100% de cada uno de los instrumentos de recolección. En esta etapa la entrada de los instrumentos se realizó por lotes.

Prioritariamente, los digitadores ingresaron los datos de:

- Los Cuestionarios de Antecedentes codificados integralmente, y
- Las HAP del Filtro (primera corrección en terreno y segunda corrección en gabinete) para poder monitorear la evaluación realizada en terreno.

A continuación, ingresaron los datos de:

- Las Hojas de Asignación de Puntajes (HAP) de los instrumentos Localizador, Cuadernillo 1 y 2 (corregidas en gabinete): primeras y segundas correcciones.
- Los cuadernillos de registro, corregidos en terreno. Según las normas, tendrían que haberse ingresado prioritariamente -junto con las HAP Filtro- para el monitoreo de la asignación de puntajes en terreno pero su ingreso se realizó finalmente en una segunda etapa debido a que la pantalla correspondiente del software no estaba disponible. Por otra parte, con el fin de facilitar la digitación de estos instrumentos corregidos en terreno, los Cuadernillos de Registro estaban primero revisados por los correctores que se aseguraban de que las todas las secciones fueran marcadas correctamente o que todas las marcas fueran legibles.

Verificación de la captura de datos: segundo ingreso

Con el fin de garantizar la precisión en el proceso de digitación de datos, se implementó un sistema de doble entrada de datos. El segundo ingreso se realizaba por un digitador distinto al que realizó el primer ingreso, de manera a poder controlar rangos y saltos así como comparar los datos entre ambas entradas y la consistencia entre operadores de datos. Para ello, se generaban informes de consistencia.

De acuerdo con las normas y pautas del UIS, el segundo ingreso se realizaba para el 10% de los instrumentos cognitivos de la primera corrección y del 10% del CA, seleccionados a partir de una muestra aleatoria sobre la totalidad de instrumentos ingresados.

- Cuestionario de antecedentes. 10%
- Filtro: primera calificación. 10%
- Localizador. primera corrección. 10%
- Cuadernillo de registros: primera corrección. 10%
- Cuadernillo 1 y Cuadernillo 2: primera corrección. 10%
- No se realizó doble digitación para las segundas asignaciones de puntajes de los siguientes instrumentos: Filtro, Localizador, Cuadernillo de registros, Cuadernillo 1, Cuadernillo 2.

El siguiente cuadro ilustra la relación entre la primera y la segunda entrada de datos, según normas y pautas del UIS:

Cuadro 12: Procedimiento de entrada de datos

Instrumentos	1.ª Entrada *	2.ª Entrada **
CA	100%	10%
HAP FILTRO	100%	10%
HAP LOCALIZADOR	100%	10%
Cuadernillo de Registro (Comp Lectura)	100%	10%
HAP Cuadernillo 1	100%	10%
HAP Cuadernillo 2	100%	10%

*Primera entrada del 100% de las HAP, Cuadernillo de Registros 1.ª y 2.ª corrección, y de los CA.

**Segunda entrada del 10% de las HAP, Cuadernillos de Registros de la 1.ª corrección únicamente y de los CA.

Posteriormente se realizó la depuración de la base de datos, respetando los estándares del UIS. Todos los datos fueron resguardados con copias de seguridad con las fechas correspondientes.

En el siguiente cuadro, se especifica la cantidad ingresada de cada instrumento en la primera y segunda entrada de datos:

Cuadro 13: Cantidad de instrumentos por 1.ª y 2.ª entrada

Instrumentos	1.ª Entrada *	2.ª Entrada **	2.ª Corrección***
CA	3974	465	No corresponde
HAP FILTRO	3493	324	918
HAP LOCALIZADOR	361	45	91
Cuadernillo de Registro (Comp.Lectura)	724	74	88
HAP Cuadernillo 1	1474	148	369
HAP Cuadernillo 2	1558	169	371

*Primera entrada del 100% de las HAP, Cuadernillo de Registros 1.ª y 2.ª corrección, y de los CA.

**Segunda entrada del 10% de las HAP, Cuadernillos de Registros de la 1.ª corrección únicamente y de los CA.

*** Los datos de la 2.ª corrección se entran una sola vez.

Lo que dificultó principalmente el proceso de captura de datos fue que la versión del *software* en castellano estuvo disponible tardíamente, y se fue aportando modificaciones al *software* mientras el proceso de entrada de datos ya había iniciado. Eso obligó al equipo de digitación a controlar la entrada de datos de instrumentos que ya habían sido cargados.

Por otra parte, algunas variables de los Cuestionarios de Antecedentes llegaban si haber sido codificadas previamente por el departamento de codificación, y por ende retrasaba la entrada de datos. En efecto, en estos casos el Jefe de Digitación debía recurrir al jefe de codificación para completar los datos faltantes.

4.5.4 Consistencia de base de datos

Una vez concluido el proceso de digitación de datos de todos los instrumentos se procedió a la revisión y análisis sistemático de la base de datos, por todos los miembros del equipo técnico y especialistas en bases y análisis de datos del MEC. Las correcciones, según necesidad, eran realizadas por el equipo de digitadores.

El propósito de estos análisis fue garantizar la calidad de la información recolectada, a través de la identificación de inconsistencias y errores en las bases de datos, provenientes de una digitación deficiente, o errores de la crítica y codificación, corrección o recolección.

En líneas generales se analizaron los datos a fin de identificar principalmente:

- Códigos de identificación duplicados o incoherentes en cuanto a ubicación geográfica (zona urbana-rural, departamento, distrito) y/o equipos asignados.
- Selección incorrecta de la persona encuestada dentro de la vivienda.
- Incoherencias en cuanto a los datos de la persona seleccionada (edad, nivel educativo).
- Datos fuera de los rangos esperados y/o ausencia de respuestas. Por ejemplo,

valores extremos improbables en el tiempo de duración de los instrumentos y/o la entrevista total.

- Errores en el flujo de aplicación del Cuestionario de Antecedentes, cuando no fueron respetados los saltos señalados en los ítems de instrumento.
- Valores atípicos no previstos como respuestas para cada ítem.
- Inconsistencias entre respuestas a los diferentes ítems del CA.

Las reglas de consistencias fueron definidas por el ETN, para operacionalizar estas reglas fueron elaboradas un conjunto de rutinas de análisis exploratorios que generaban reportes para su correspondiente revisión y análisis. Los softwares utilizados para la exploración de los datos fueron el SPSS, Access, SQL Server 2008 y Microsoft Excel.

Los reportes listaban los números de ID de los cuestionarios con datos inconsistentes o atípicos y se recuperaban los sobres de casos correspondientes para su revisión y posterior corrección en la base de datos por el equipo de digitadores.

Principalmente se hicieron correcciones en el Cuestionario de Antecedentes. En cuanto a los instrumentos cognitivos, el software desarrollado por el UIS permitía como función la obtención de los porcentajes de acuerdos entre el corrector 1 y 2 sin que se prevea la posibilidad de corrección de las inconsistencias. El porcentaje de consistencia que se previó como mínimo fue de 95 %. Los porcentajes de consistencia de cada instrumento se detallan en el capítulo “Resultados” de este informe.

Los controles de verificación de datos fueron recurrentes hasta obtener una base de datos consistente que fue alzada en el sitio ftp del UIS. Posteriormente, el equipo LAMP del UIS llevó a cabo una serie de controles de calidad de los datos y en caso de existir inconsistencias el país verificaba los datos recurriendo a los instrumentos originales para el ajuste respectivo.

4.6 Aspectos presupuestarios

La evaluación principal de Paraguay fue financiada mayoritariamente por el Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay, con recursos provenientes del tesoro nacional, demostrando así el gran interés del estado para la implementación del LAMP en el país. Contó además con un importante apoyo presupuestario gestionado por el UIS-UNESCO y administrado por la OEI, y con la cooperación técnica y financiera del PIA y de la OEI.

A partir de las recomendaciones de la prueba piloto, el ETN revisó el presupuesto de la Encuesta Nacional con el propósito de garantizar la calidad de la información recolectada y generada por el LAMP. En este sentido, fue necesario ajustar el presupuesto de la encuesta principal, específicamente para cubrir los gastos -en algunos casos subestimados durante la etapa preparatoria del plan financiero, especialmente de:

- ✓ La campaña de comunicación y difusión del LAMP.

- ✓ La capacitación (viáticos a capacitadores y a participantes, coffee break). Se consideró importante reconocer el tiempo invertido por los participantes en la capacitación presencial a través de un pago en concepto de viáticos acorde a la cantidad de días presenciales en Asunción, calculado en función de su lugar de origen y según las escalas de viáticos utilizadas por el MEC.
- ✓ Trabajo de campo (combustible, alquiler de vehículos, salarios, viáticos, comunicación telefónica, incentivos, encomiendas, etc.) Para cada cargo (supervisor, encuestador, chofer), se asignó una remuneración por producto, es decir por la totalidad del trabajo de recolección de datos, diferenciada según si el personal era o no funcionario del Estado. Este monto incluía una línea base de viáticos por días trabajados, para casos necesarios se previó también el pago de viáticos adicionales.

El pago se realizó en 3 desembolsos, siendo el primer pago de 30% a la presentación y aprobación del plan de trabajo y cronograma de actividades, el segundo pago de 40% del precio del contrato, a la entrega y aprobación de los avances del relevamiento de datos (aproximadamente el 50% de la carga de trabajo asignada por el/la supervisor/a en el cronograma de trabajo del equipo -ver en adjuntos el cronograma de trabajo) y el tercer pago de 30% del precio del contrato, a la entrega y aprobación de la totalidad de los productos esperados y el informe final.

- ✓ Procesamiento de datos (salarios a correctores, digitadores, codificadores, personal logístico e informático, materiales y equipamiento, etc.);
- ✓ informe y diseminación de los resultados (contratación de consultores internacionales y nacionales, preparación y publicación de la sistematización de la experiencia, actividades de diseminación, viaje experto del UIS, edición e impresión de informes, materiales informativos, etc.

Para la ejecución del aporte local del MEC fue elaborado y aprobado por Resolución Ministerial el “Reglamento de Procedimientos Financieros y Administrativos del Programa LAMP”, en el cual se establecieron los lineamientos de transferencia de fondos, ejecución de gastos y rendición de cuentas de conformidad a la Ley n.º 4249/2011 “General de Presupuesto” y el Decreto n.º 3671/2011. La Dirección General de Planificación Educativa del MEC fue designada responsable de la ejecución de los gastos y administración de los recursos financieros.

Como dificultad se puede citar la falta de experiencia en la ejecución de gastos de la Dirección General de Planificación, instancia eminentemente técnica, la no disponibilidad de personal administrativo con experiencia y conocimiento de las finanzas públicas y las normativas y reglamentaciones en vigor, para la realización de las gestiones financieras, rendición de cuentas, llamado a concurso, entre otros aspectos. Esta situación demandó un aprendizaje en esta área para garantizar la correcta y eficiente utilización de los recursos asignados al programa.

Por su parte, la OEI firmó un contrato de asociación para la implementación del LAMP en Paraguay con el UIS/UNESCO, con el fin de establecer las obligaciones de la OEI para la rendición de fondos al organismo financiador.

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El UIS tiene a su cargo el análisis conjunto de los resultados de los 4 países que participaron de la Evaluación Principal. El proceso de análisis de los datos del LAMP en Paraguay iniciará en cuanto el UIS provea las pautas técnicas para la interpretación de los datos nacionales.

5.1 Análisis a nivel internacional (UIS)

Para garantizar la comparabilidad de los resultados de los 4 países, los especialistas del UIS generarán previamente:

El cómputo de índices (niveles socioeconómico y entorno letrado).

- Las correcciones finales e imputaciones a los datos de Componentes de lectura.
- La identificación de “clases de aprendices” usando los datos de Componentes de lectura (para identificar una tipología de personas en el nivel más bajo de la escala de desempeño que permita proveer una mejor información para la formulación de programas).
- El análisis del desempeño lector y de uso de números (PDN) que implica:
 - a. Calibración independiente (país por país/ dominio por dominio).
 - b. Análisis de dimensionalidad país por país (para determinar si se considera tres dimensiones (PDN) o solamente dos (Lectura/Números).
 - c. Análisis de funcionamiento diferencial de los ítems país por país.
 - d. Calibración concurrente de los ítems de los cuatro países considerando 2 o 3 dominios. Esta calibración es la que permitirá tener las estimaciones finales de desempeño en competencias de lectura y manejo de números.
 - e. Cálculo de las estimaciones de desempeño usando valores plausibles.
 - f. Determinación de los niveles de desempeño.

Estos puntos constituyen los pasos previos a ser completados por el UIS para poder realizar los análisis finales: vincular los desempeños con variables de contexto para identificar posibles diferencias entre subgrupos poblacionales (según género, área geográfica; nivel socioeconómico; densidad del entorno letrado; exposición a TIC; etc.).

Informes

El UIS tiene previsto el lanzamiento del Primer Informe Internacional LAMP con los resultados de los 4 países para inicios de 2013 –en inglés, francés, español y árabe– en cuatro ciudades: Nueva York, por ser sede de Naciones Unidas; París, sede de la UNESCO; Hamburgo, sede del UIL y Londres, por la comunidad académica relacionada con el diseño del estudio.

Por otra parte, publicará un Informe Técnico en formato electrónico, solo en inglés.

Adicionalmente en diciembre 2012, se publicará en el *Global Monitoring Report (GPM)* de Educación para Todos de la UNESCO, un artículo del UIS con datos referentes a los resultados de los Componentes de lectura de los cuatro países.

5.2 Análisis a nivel nacional

5.2.1 Informes nacionales

Teniendo en consideración que el país necesita fortalecer sus conocimientos técnicos en torno a las metodologías estadísticas de vanguardia a ser utilizadas para los análisis del LAMP y que existen experiencias sólidas en otros países sobre el uso de estas metodologías, el Equipo Técnico Nacional propuso dos consultorías internacionales para desarrollar informes nacionales de resultados del LAMP. El ETN estará a cargo de la coordinación y monitoreo de las actividades de las consultorías así como de la revisión y aprobación de los informes.

Asimismo, en un primer tiempo, se prevé la realización y publicación de dos informes analíticos nacionales en concordancia con los lineamientos metodológicos del UIS:

- a. El primer informe “Análisis de los niveles de competencias en alfabetismo de la población joven y adulta del Paraguay y factores asociados” buscará describir los niveles de alfabetismo de la población de 15 años y más, de acuerdo con los resultados de las pruebas cognitivas PDN del LAMP, determinando los factores asociados con el desempeño en lectura y manejo de números según las variables obtenidas en el Cuestionario de Antecedentes.
- b. El segundo informe “Análisis de los resultados de Componentes de lectura de la población joven y adulta del Paraguay y su caracterización” ofrecerá una información exhaustiva sobre las habilidades lectoras de la población de 15 años y más con menor desempeño lector, basado en los datos en la evaluación principal LAMP. Este informe permitirá realizar un examen en profundidad de las operaciones (Componentes de lectura) que podrían explicar los déficits en lectura de la persona encuestada (UIS, 2009).

Por otra parte, el ETN sugiere la realización de un tercer informe:

- c. Posterior a la publicación de los anteriormente mencionados, este informe tendrá como objetivo analizar los componentes pedagógicos e identificar las líneas de políticas derivadas de los informes de resultados del estudio LAMP en Paraguay.

El Programa LAMP pretende equipar a los países de herramientas metodológicas para conducir evaluaciones directas de competencias en alfabetismo, así como fortalecer las capacidades técnicas nacionales para el análisis sobre las competencias en lectura y manejo de números de la población de jóvenes y adultos.

Para lograr estos objetivos, se previeron dos talleres presenciales de transferencia metodológica en el marco de las consultorías internacionales con el fin de capacitar y

cualificar a los técnicos nacionales acerca del uso de la metodología de Latent Class Analysis (L.C.A.) y de la Teoría de Respuesta al Ítem 2 parámetros (TRI) —a través del manejo de los software respectivos para el procesamiento de los datos—, así como de la interpretación de los resultados.

Asimismo, el experto contratado brindará asistencia técnica a distancia y presencial al equipo técnico del LAMP durante todo el proceso de la consultoría.

5.2.2 Difusión de resultados

En el marco de las consultorías también se previeron reuniones *in situ* de una semana para la revisión y propuestas de ajustes del Informe por parte del ETN, así como para definir las estrategias de presentación de los resultados del Informe Nacional LAMP.

Antes del Lanzamiento Nacional del Informe y siguiendo las recomendaciones del UIS, se organizará un taller de pre difusión con autoridades del MEC y del gobierno, académicos y periodistas especializados en educación para garantizar una correcta interpretación y presentación de los resultados al público en general.

Por otro lado, el ETN elaborará una estrategia de comunicación para la difusión de los resultados, en colaboración con la Dirección de Comunicación del MEC y de la OEI, y con la DGEEC con el fin de garantizar una óptima divulgación de los resultados, definiendo previamente los diferentes auditorios.

También se elaborarán otros materiales de difusión de los resultados, tales como: trípticos, documentos en la web de las instituciones involucradas, etc., conformación de grupos de investigación.

Para dar a conocer los resultados del LAMP y fomentar el uso tanto estadístico como programático de la información generada con el LAMP desde distintos ámbitos, se realizarán —posteriormente a la publicación de los informes— la realización de talleres de difusión y divulgación dirigidos a los potenciales usuarios, tales como:

- ✓ Directivos, técnicos, docentes y facilitadores del MEC
- ✓ Universidades públicas y privadas
- ✓ Otros Ministerios (Ministerio de Trabajo, de Salud, etc.)
- ✓ Gobernadores e intendentes
- ✓ Centros de investigación
- ✓ Organismos internacionales y no gubernamentales

6. PRINCIPALES LOGROS TÉCNICOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ESTUDIO

Este capítulo, de carácter enumerativo, presenta los logros técnicos alcanzados durante todo el proceso de la implementación del LAMP. Algunos de ellos son materiales, como: los instrumentos adaptados, los manuales, guías e informes elaborados, bases de datos, etc. Otros son resultados intangibles como capacidades del personal, aprendizajes y estrategias de coordinación para encarar el trabajo en sus diversas etapas, tanto en la organización del operativo como en los ámbitos institucionales implicados.

Como resultado del ingente esfuerzo realizado durante la evaluación principal LAMP, en este capítulo se enumeran los principales recursos técnicos y metodológicos que han sido utilizados con éxito en el país y que se encuentran disponibles para una eventual replicación del estudio en el futuro.

El alcance del capítulo es de carácter enumerativo, dejando a criterio de las personas interesadas, indagar sobre mayores detalles en el capítulo destinado al tópico respectivo en el cuerpo del informe. Solo tiene un carácter descriptivo lo referido a los resultados de la implementación de la muestra, en cantidades de entrevistas realizadas y de instrumentos administrados en las distintas regiones, según zonas urbana y rural, por estratos y duración de las entrevistas, que están expresadas en tablas y gráficos.

- **Logros en la articulación internacional y trabajo interinstitucional:**
 - ✓ Se fomentó el trabajo interdisciplinario dentro del MEC e interinstitucional entre el MEC, la OEI y la DGEEC a lo largo de la implementación del LAMP, en el marco de un Convenio Interinstitucional y a través de la coordinación de un equipo técnico permanente.
 - ✓ Se potenciaron las capacidades técnicas de los funcionarios involucrados en distintas etapas del Programa (adaptación de instrumentos, preparación de las capacitaciones, formación de personal de encuesta, organización del operativo, recolección y procesamiento de datos, etc.).
 - ✓ Se fortaleció la cooperación con el UIS y se ganó experiencia en la implementación de un programa internacional respetando las normas y pautas de un estudio estandarizado. Asimismo se fomentó la reflexión crítica acerca del Programa, a través de aportes y sugerencias del Equipo Técnico Nacional, mediante una constante comunicación con los especialistas del UIS.
 - ✓ Se fomentó el intercambio de experiencias con otros países participantes del Programa y la reflexión sobre el derecho a la educación a lo largo de la vida a través de la participación de técnicos nacionales en varios talleres internacionales organizados por el UIS (un taller antes de la prueba piloto, otro después y un taller después de la recolección de datos de la evaluación principal).

- **Instrumentos adaptados, manuales, guías y kit de capacitación:**

- ✓ Conjunto de instrumentos para la recolección de los datos en terreno, adaptados al castellano —teniendo en cuenta las variedades lingüísticas del idioma en el contexto local— , aprobados por el UIS y aplicados a una muestra nacional, constituidos por:
 - 4 cuadernillos con ítems cognitivos para indagar las competencias en alfabetismo, con diversos niveles de dificultad (Cuadernillo Filtro, Cuadernillo Localizador del Módulo A, Cuadernillo 1 y Cuadernillo 2 del Módulo B) y sus correspondientes hojas de asignación de puntajes (HAP).
 - Ejercicios sobre Componentes de lectura (Rotafolio y Cuadernillo de Registro);
 - Cuestionario de Antecedentes (CA), especializado para la indagación de aspectos lingüísticos, educativos, de acceso a contexto letrado y a TIC y nivel socioeconómico.
- ✓ Manuales y guías de procedimientos adaptados al castellano para las diversas instancias de implementación: manual del supervisor, manual del encuestador (incluyendo procedimientos de la entrevista, aplicación y asignación de puntajes de los instrumentos), manual del corrector, manual de procedimientos de logística, etc.
- ✓ Materiales y actividades para la capacitación del personal de campo y de procesamiento de datos.

- **Personal capacitado involucrado en el LAMP**

Cuadro 14: Cantidad de personas capacitadas

Supervisores	22
Encuestadores	66
Correctores	8
Codificadores	7
Digitadores	14
Personal de Logística	10

- **Base de datos de la muestra nacional, expandible a la población objetivo del país, aprobada por el UIS:**
 - ✓ Esta base contiene los datos procesados de acuerdo con las normas y pautas estandarizadas que la convierten en una fuente de evidencia robusta, confiable

y comparable a nivel internacional, nacional o según desagregaciones de interés y características de la población y sub poblaciones relevantes.

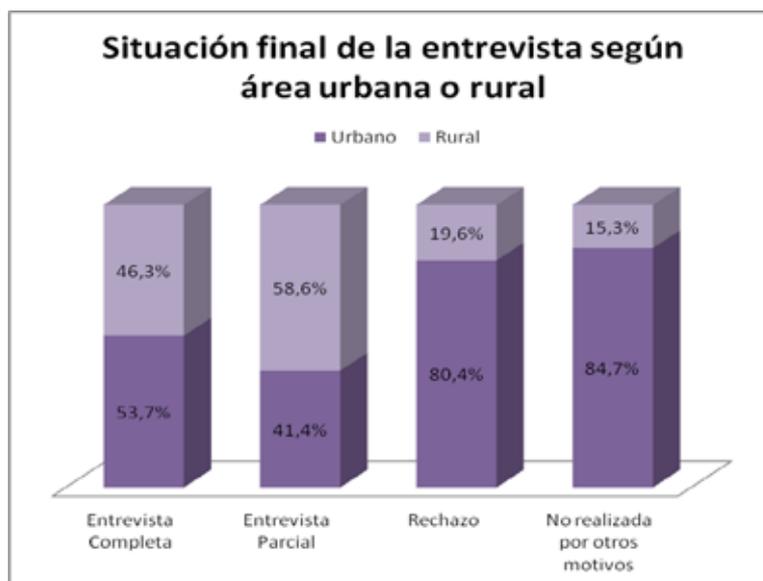
- ✓ Está habilitada para un análisis psicométrico sobre los niveles de competencias en alfabetismo de la población joven y adulta del país, a partir de pruebas cognitivas aplicadas a gran escala, siendo la primera base de datos disponible en Paraguay sobre esta temática. También proporciona información válida y confiable sobre los Componentes de lectura de la población con menor desempeño lector.
- ✓ Proporciona datos sobre las características lingüísticas de la población, sus trayectorias educativas, su acceso a contexto letrado y a las TIC, aspectos no abordados en detalle por otros estudios de alcance nacional. Contiene además datos sobre las características socioeconómicas de la población objetivo.
- ✓ Contiene documentación sobre los microdatos para proporcionar una fuente de información para análisis secundarios o de investigaciones sobre las competencias de la población objetivo y de los factores asociados a dichas competencias.
- ✓ Ponderadores calculados aprobados por el UIS. Las ponderaciones permiten expandir los datos de la muestra para obtener de forma precisa las características de la población, tanto en lo referente a las competencias en alfabetismo y a los Componentes de lectura como en lo que atañe a los factores socioeconómicos, educativos y socioculturales asociados a los perfiles. Fueron realizados a partir de las proyecciones de la población al año 2011, por medio de réplicas según el método Jackknife y siguiendo procedimientos rigurosos establecidos por la consultora Westat, científicamente aceptados.

- **Implementación de la muestra**

Tasa de respuesta

En el Gráfico 1, se puede apreciar la distribución de la situación final de las entrevistas según áreas urbana y rural. Se obtuvo mayor cantidad de entrevistas completas en las zonas urbanas, debido al mayor tamaño de la muestra en esta zona: 2668 viviendas seleccionadas en zonas urbanas (57,2 %) contra 1998 en zonas rurales (42,8 %). Sin embargo, la mayoría de los rechazos o negaciones a participar, así como las viviendas o personas no contactadas, tuvieron lugar en las zonas urbanas. Esto revela que el nivel de dificultad para concretar las entrevistas fue mayor en las ciudades que en el campo, tanto debido a la menor predisposición de las personas a participar (rechazo), como al ausentismo de los miembros del hogar (no contacto).

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011

Se observa por otra parte que en el área rural la predisposición a ser entrevistado ha sido mucho mayor que en las ciudades, pero fueron más frecuentes las entrevistas parciales (incompletas).

En el total de la muestra, se logró alcanzar una tasa de respuesta del 85 % (menos del 70 % para la prueba piloto), debido a que se previeron estrategias para aumentar la tasa de respuesta. Se puede destacar, entre otros aspectos, el esfuerzo especial puesto en el proceso de capacitación, la campaña de comunicación masiva a nivel nacional y las acciones de divulgación a nivel local así como a los incentivos previstos para las personas encuestadas.

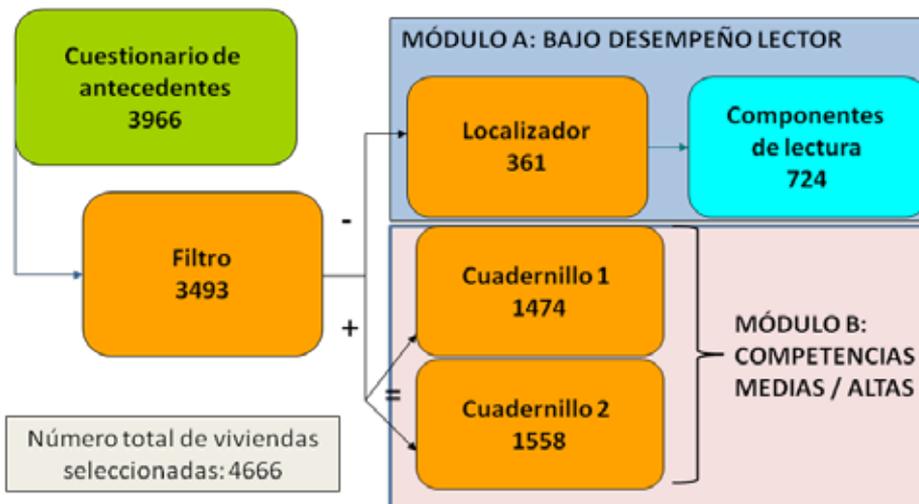
✓ **Muestra efectiva:**

- **Distribución por instrumentos y módulos de evaluación**

La muestra efectiva alcanzada fue de 3.966 personas entrevistadas (de las cuales 3680 personas completaron la entrevista); los rechazos del hogar y las viviendas no contactadas o inlegibles sumaron 587 casos, además de 113 rechazos individuales y casos incompletos.

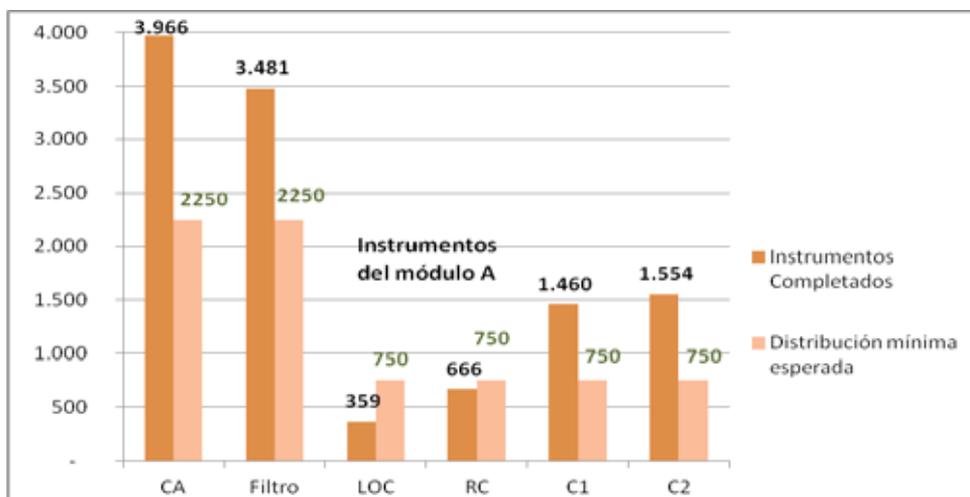
Como se puede apreciar en el Gráfico 2, la cantidad de entrevistas concretadas y de instrumentos completados por Módulo, difiere de los requerimientos del UIS, debido, entre otras razones, a que:

Figura 10: Cantidad de instrumentos administrados en el trabajo de campo



- Cada instrumento presenta una probabilidad independiente de ser completado o no por el encuestado.
- La administración del módulo A o del B depende del resultado de la evaluación del Cuadernillo Filtro. En otros términos, la asignación a uno u otro módulo no es aleatoria y por ende la distribución entre módulos no puede ser equilibrada.

Gráfico 2: Entrevistas completas realizadas según instrumentos aplicados



Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011

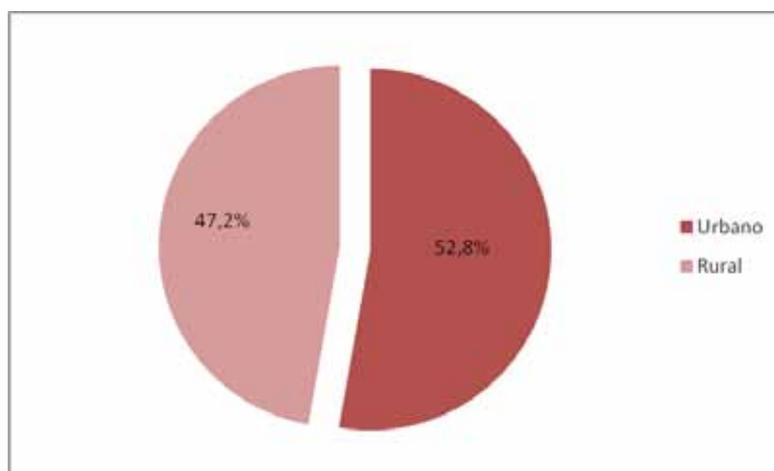
Se adoptó un tamaño de muestra muy superior a la cantidad mínima de respondientes recomendada por el UIS, con el objetivo de asegurar los umbrales requeridos para cada instrumento y la representatividad por estratos y áreas urbana y rural (4666 viviendas seleccionadas de forma aleatoria). Sin embargo, tal como se puede apreciar en el Gráfico 2, para el módulo A, la cantidad de instrumentos obtenidos fue inferior a la cantidad mínima establecida por el UIS.

En cambio, las cantidades obtenidas de cuadernillos del módulo B fueron proporcionales al tamaño de la muestra adoptado, llegando a duplicar la cantidad mínima esperada en el caso del Cuadernillo 2.

Para las próximas ediciones del estudio LAMP, convendría tener en cuenta que no se alcanzó el número mínimo requerido de instrumentos del Módulo A para la implementación de la muestra.

- Distribución de las personas entrevistadas por áreas urbana y rural

Gráfico 3: Distribución de las personas entrevistadas por áreas urbana y rural



Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011

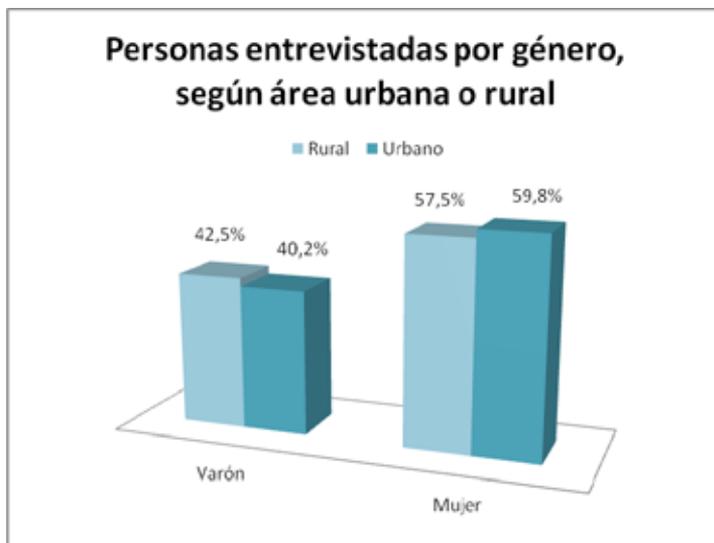
El Gráfico 3: representa la distribución de las 3966 personas entrevistadas que completaron el Cuestionario de Antecedentes por áreas urbana y rural. Todos estos casos serán considerados en los análisis de datos del LAMP.

- Distribución de las personas entrevistadas por género según áreas urbana y rural

En lo referente a la distribución por género entre las 3966 personas encuestadas (que completaron por lo menos el CA), se observó un porcentaje más alto de mujeres respecto a los hombres (57,1 y 42,9 % respectivamente).

Esta situación podría explicarse en parte por la menor predisposición³ de los varones -con respecto a las mujeres- para participar de la entrevista o porque los mismos no se pudieron ubicar en el hogar en el momento de la encuesta, por motivos de trabajo, lo que se contabilizaba como casos de rechazos (Código 03) o de no contacto (Código 99).

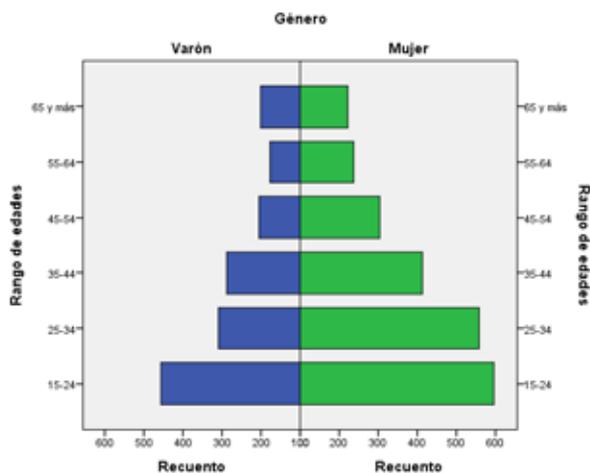
Gráfico 4: Personas entrevistadas por género según área urbana o rural



Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011

Por otra parte, en el Gráfico 4 se aprecia que la participación de los varones ha sido más alta en el área rural que en las ciudades, donde se concentra la más alta tasa de rechazos y de hogares no contactados de toda la muestra (ver Gráfico 1).

Gráfico 5: Distribución por grupos de edad de las personas entrevistadas, según género

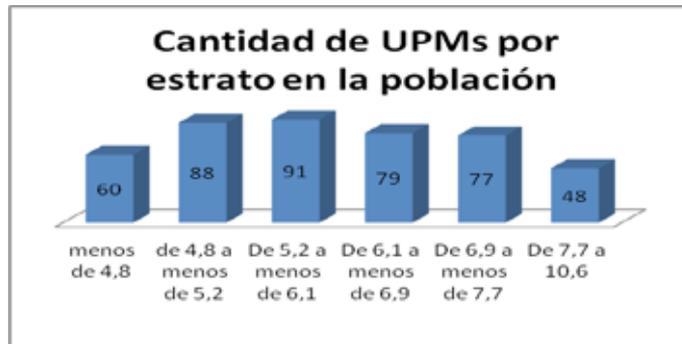


Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011

³ Ver si existe referencias al respecto

En el gráfico 5, se observa que este desequilibrio entre géneros está presente en todos los rangos de edades de la población objetivo. A modo de advertencia, es preciso incrementar los niveles y formas de supervisión y control rigurosos del trabajo de campo en lo que atañe a la distribución por género, para evitar en el futuro, posibles sesgos relacionados con la predisposición diferenciada entre hombres y mujeres para acceder a la entrevista. En este caso la situación fue tomada en cuenta para el cálculo de las ponderaciones, de manera a corregir el desequilibrio producido en el aspecto señalado.

Gráfico 6: Cantidad de UPM por estrato en la población



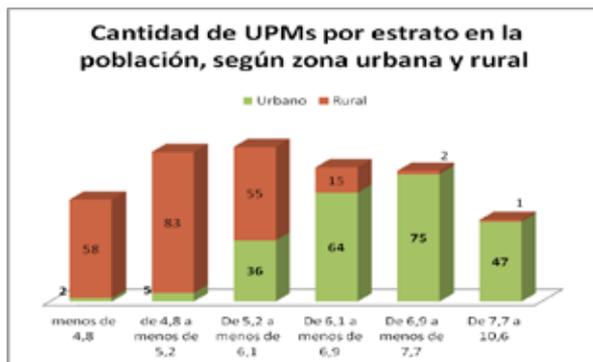
Fuente: Elaboración propia. Base de datos LAMP Paraguay 2011.

Se advierte que no hay una distribución proporcional de las entrevistas en los distintos estratos, comparando la cantidad de unidades primarias de muestreo (UPM) contenidas en cada estrato de la población (Gráficos 6 y 7). La diferencia señalada obedece al método de selección utilizado con una afijación de Neyman, que considera la cantidad de unidades muestrales en forma proporcional a la homogeneidad de la población y no a su tamaño[®].

Gráfico 7: Personas entrevistadas por estrato



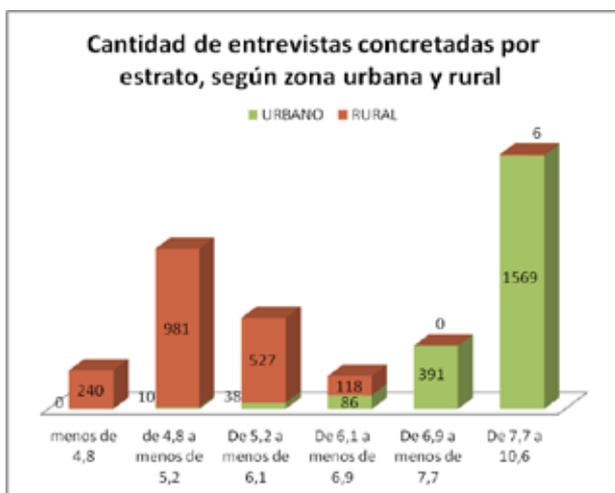
En lo referente a la distribución de los estratos por zonas urbana y rural, se observa una correspondencia muy alta entre la distribución de las UPM de la población por áreas y las entrevistas concretadas en la muestra, lo que refuerza la representatividad de muestra según los estratos y las áreas urbana y rural.

Gráfico 8: Cantidad de UPM por estrato en la población, según zona urbana y rural

Fuente: Documento técnico de la Muestra. LAMP Paraguay 2011

En el gráfico 8 se puede notar que los estratos marcan una clara tendencia de mayor grado de ruralidad donde predominan los promedios más bajos de años de estudios de la población, hacia un mayor predominio de lo urbano, a medida que se avanza hacia los estratos con más años de estudios.

Los distritos o UPM rurales como los urbanos muestran diversos grados de heterogeneidad, dependiendo de su población o de las características regionales en que se encuentran, pero en general, las áreas rurales son más homogéneas que las urbanas. En cuanto a las características de los distritos rurales diferenciados se pueden tener en cuenta entre otros aspectos, la densidad de la población, la antigüedad de los asentamientos, los sistemas productivos predominantes en cada región, etc., según diversos estudios referidos las clasificaciones socioeconómicas regionales del territorio.

Gráfico 9: Cantidad de entrevistas concretadas por estrato, según zona urbana y rural

Fuente: Base de datos LAMP Paraguay 2011.

La cantidad de entrevistas concretadas deja entrever una gran homogeneidad en los años de estudio de la población de las comunidades rurales pequeñas y en centros urbanos o pueblos poco poblados, que pertenecen a los estratos de bajos estudios y al estrato 3 (6,1 a 6,9 años, respectivamente), según se constata en un análisis de la base de datos del marco muestral. Sin embargo, hay mucha heterogeneidad en comunidades rurales medias, por dispersión geográfica y por diversas características regionales

También se observa que a medida que aumenta los años de estudio de un estrato, también aumenta la heterogeneidad, tales como las ciudades medianas. Del mismo modo, la mayor heterogeneidad se observa en centros urbanos más poblados que corresponde a los estratos más altos, constatado con la distribución de los estratos según población de las UPM, en la base de datos del marco muestral.

En términos generales, la distribución de los estratos de la muestra según zonas urbanas o rurales muy similar a la distribución de los estratos por zona en la población.

- **Recolección de datos:**

Promedio de duración por entrevista y por instrumentos:

El cuadro a continuación presenta el promedio de duración por instrumentos de recolección, es de resaltar la importante dispersión en torno a la media de tiempo de aplicación de cada cuadernillo, que varía en gran parte, en función al desempeño de la persona encuestada.

Cuadro 15: Promedio de duración de los instrumentos aplicados

	Instrumentos	Media (en min.)	Desv. Típica
	Cuestionario de Antecedentes (CA)	28	11,3
	Filtro	27	12,5
Módulo A	Localizador	23	12,5
Módulo A	Componentes de lectura	38	16
Módulo B	Cuadernillo 1	44	19
Módulo B	Cuadernillo 2	41	16

Al igual que durante el estudio Piloto, el promedio de duración de la entrevista fue de 1 hora y 38 minutos. Sin embargo, este promedio no incluye los intentos para ubicar a la persona seleccionada, la presentación del encuestador y de los propósitos de la entrevista, el llenado de la Sección INTRO del CA, ni la despedida (entrega del incentivo, pegado de calcomanía de vivienda encuestada y agradecimientos). Por lo expuesto, se podría estimar que se requiere aproximadamente 2 horas para llevar a cabo una entrevista completa y recolectar la información correspondiente.

Por otra parte, tal como se observa en el Cuadro 16, la desviación típica de la duración por Módulo es muy llamativa pues muestra que el tiempo de duración de las entrevistas según módulo presentan una gran dispersión con respecto a la media.

Cuadro 16: Promedio de duración de la entrevista según Módulo

	Media (en minutos)	Desv. Típ
Módulo A-Rotafolio	98	44,16
Módulo B- C1	98	30,7
Módulo B- C2	97	28

Código de situación final 07 “No se administró debido a dificultades severas de lectura o escritura” (solo para Filtro y Localizador):

Para la evaluación principal se creó el código de situación final de instrumento “07” para saltar la administración del Módulo Filtro y de ser necesario la del Cuadernillo Localizador del Módulo A en caso de que *“las personas encuestadas demuestren ser completamente incapaces de manejar la tarea desde el primer momento y muestran un malestar al respecto.*

La aplicación de este código permitía pasar directamente a la administración de los ejercicios de los Componentes de lectura del Rotafolio del Módulo A y así evitar situaciones incómodas en caso de que las personas tuvieran muy severas dificultades en alfabetismo y no pudieran realizar las tareas de los instrumentos PDN: Módulo Filtro y Cuadernillo Localizador.

Como lo muestra el Cuadro 17, se aplicó el código 07 al Cuadernillo Filtro —y se saltó la administración de este instrumento— en más de 33 % del Módulo A.

Cuadro 17: Códigos de Situación Final del Filtro sobre el total de Rotafolios completos

Códigos de situación final	Frecuencia	Porcentaje válido
1	400	60,1
2	4	0,6
3	6	0,9
7	220	33
12	28	4,2
Otros códigos	8	1,2
Total	666	100

Este porcentaje es aún más elevado en el caso del Cuadernillo Localizador del Módulo A pues el código de situación final 07 alcanza casi el 40 % de las personas encuestadas que realizaron el Módulo A.

Cuadro 18: Código de situación final del Localizador

Códigos de situación final	Frecuencia	Porcentaje válido
1	344	51,7
2	1	0,2
3	20	3
7	256	38,4
12	33	5
Otros códigos	12	1,8
Total	666	100

- **Asignación de puntajes**

Se puede observar en el cuadro 20 la alta consistencia entre la primera y segunda asignación de puntajes (entre correctores 1 y 2), que alcanza la tasa acumulativa de concordancia exigida por las pautas del UIS (95%), a excepción de los Componentes de lectura.

Este hecho se puede explicar en parte porque la primera corrección del Cuadernillo de Registro de Componentes de lectura se realiza en terreno. Es de recordar la complejidad de aplicación de este instrumento que se administra de forma oral. En efecto, la evaluación en terreno se graba con las interferencias del entorno (presencia de niños y otros miembros del hogar, animales de granja y domésticos, vecinos, etc.), que pueden inferir sobre la corrección en gabinete dado que la segunda corrección se realiza a partir de la pista audio.

Cuadro 19: Porcentaje de consistencia entre correctores

Instrumentos	Porcentaje de consistencia entre correctores		
	Promedio de consistencia	Máximo consistencia	Mínimo consistencia
Filtro	96,82 %	99,35 %	91,72 %
Localizador	95,60 %	98,90 %	87,91 %
Cuadernillo 1	97,67 %	99,88 %	94,67 %
Cuadernillo 2	97,60 %	99,63 %	94,67 %
Componentes de lectura	93,50 %	98,32 %	86,12 %

7. LECCIONES APRENDIDAS

A partir de la reflexión del proceso seguido por las instituciones involucradas, podemos señalar como lecciones aprendidas las siguientes:

El Programa LAMP en Paraguay se llevó a cabo de forma exitosa gracias a la atención especial otorgada a los siguientes aspectos:

- **Aspecto institucional:**

- ✓ El mantenimiento de una coordinación interinstitucional estable —el LAMP es una actividad interinstitucional— que preservó el proceso de trabajo de los cambios políticos que tuvieron lugar y que puedan surgir en el proceso de un Programa de larga duración. En este sentido, la modalidad adoptada (Comisión Mixta Interinstitucional y un Equipo Técnico Nacional permanente, con sede en una de las instituciones) por medio de un convenio interinstitucional, ha resultado una opción adecuada.
- ✓ La designación, acorde a las posibilidades de cada institución, de actores claves involucrados a lo largo del proceso, para fomentar el fortalecimiento de capacidades instaladas así como la transferencia metodológica dentro de las instituciones. Asimismo, se intentó mantener a todos los miembros del equipo técnico nacional a lo largo del proceso así como a otros técnicos de las distintas instituciones.

- **Capacitación del personal de campo:**

- ✓ Una capacitación sólida con un énfasis especial hacia las actividades prácticas, con ejercicios de distintos tipos (juegos de roles, pecera, simulación, prácticas de campo) y reuniones de retroalimentación y de balance con los capacitadores a lo largo del proceso para lograr los objetivos definidos.
- ✓ Una capacitación específica del personal de supervisión de campo teniendo en cuenta que el perfil del supervisor de LAMP difiere cualitativamente de los roles convencionalmente asignados a esta función.
- ✓ Unos equipos de trabajo de campo y personal concientizados acerca de los alcances del Programa LAMP para el país y de la necesidad de respetar las normas y pautas para garantizar la calidad y comparabilidad de los resultados del estudio.

- **Trabajo de campo, monitoreo y organización logística:**

- ✓ Un manejo integral de los procedimientos e instrumentos por parte del Equipo Técnico Nacional para desempeñar de forma adecuada sus roles en las etapas de capacitación, fiscalización y coordinación.
- ✓ Un apoyo técnico cercano a los equipos durante todo el proceso por parte de los supervisores y fiscalizadores.

- ✓ Fomentar las buenas relaciones interpersonales y la capacidad de trabajar en equipo.
- ✓ Una organización por región de la recolección de datos, fundamental para facilitar la implementación del operativo en simultáneo en distintos puntos del país, agilizar la coordinación del operativo de campo, instalar capacidades locales para futuras aplicaciones del estudio y el potencial ahorro de costos en viáticos y desplazamientos, con un adecuado esquema logístico y administrativo.
- ✓ Un apoyo logístico de envergadura especialmente en el centro nacional de operaciones y en menor medida en los centros regionales.
- ✓ La disponibilidad durante el operativo de un plan corporativo de teléfonos celulares para todos los integrantes del trabajo de campo y actores vinculados a esta actividad.
- ✓ Una actualización cartográfica de las áreas de empadronamiento para facilitar la recolección de datos e influir en la predisposición de la población a cooperar con el estudio.
- ✓ El uso de identificadores y distintivos (indumentaria, credenciales, nota oficial del ministro, folletines, etc.) para incidir de forma positiva en la tasa de respuesta.
- ✓ La entrega de incentivos a los participantes para facilitar la buena predisposición de las personas para cooperar, aunque suponga un esfuerzo logístico importante.
- ✓ Una campaña de comunicación masiva llevada a cabo por profesionales, y una divulgación a nivel local impulsada por los supervisores.
- ✓ La clasificación y archivo de los instrumentos de recolección de datos para facilitar la etapa de consistencia de datos, durante la cual se necesita recurrir de forma periódica a los sobres de casos de los distintos equipos.

8. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

- **Equipo Técnico Nacional:** Mantener la designación de una coordinación o equipo coordinador dedicado exclusivamente al Programa LAMP para garantizar una implementación exitosa de las distintas etapas que involucra a un número considerable de actores.
- **Adaptación de instrumentos, manuales y kits de capacitación:** Dada la complejidad y diversidad de materiales a ser adaptados, se recomienda que un mismo equipo/persona trabaje sobre toda la documentación relativa a un mismo instrumento (adaptación del instrumento + parte correspondiente en manual de procedimientos + materiales de capacitación) para garantizar que los materiales sean consistentes entre sí.
- **Selección del personal de campo**
 - ✓ Difundir los Términos de Referencias en los diarios, otros portales, universidades de manera a no restringir el llamado a profesionales de la educación sino también a otros sectores de las ciencias sociales.
 - ✓ Promover acuerdos con universidades para reclutar a estudiantes de disciplinas afines al ámbito de la evaluación.
 - ✓ Prever y formar un equipo de evaluación de los *curriculum vitae* para poder atender el número importante de candidaturas o tercerizar el reclutamiento del personal de campo.
 - ✓ Elaborar una base de datos confidencial con los datos de los mejores encuestadores/supervisores por región para el reclutamiento de personal de campo para evaluaciones similares.
- **Muestra**
 - ✓ Monitorear rigurosamente el diseño muestral y su implementación a lo largo de la recolección de datos.
 - ✓ Incorporar en el *software* un campo que permita identificar el estrato al cual permanece el ID de la muestra.
 - ✓ Enumerar a todos los miembros del hogar en orden decreciente asignándole el número 1 al miembro del hogar con más edad para evitar cualquier tipo de errores en la designación del/de la jefe/jefa de hogar.
 - ✓ En las próximas investigaciones, realizar las ponderaciones con el total de personas en todas las etapas, en lugar de hacerlo con el total de viviendas.
- **Capacitación del personal de campo**
 - ✓ Crear grupos de 25-30 personas máximo para atender las consultas y monitorear mejor las actividades prácticas dentro del grupo. Este punto tiene como prerrequisito el disponer de suficientes locales.
 - ✓ Prever y formar un número óptimo de instructores -preferentemente 2 por grupos- para la organización y animación de las actividades.
 - ✓ Elaborar escenarios “comunes y plausibles” a partir de la experiencia de campo de la evaluación nacional.
 - ✓ Contar con el apoyo de supervisores o personal de campo que haya tenido un excelente desempeño en la Encuesta LAMP para la evaluación final de prácticas de campo de los

postulantes, favoreciendo de esta manera una retroalimentación individual detallada de su desempeño.

- ✓ Disponer de mapas actualizados para simular con los supervisores la llegada en las AE y la organización de la distribución de encuestadores en las viviendas seleccionadas.
- **Comunicación y promoción de la encuesta**
 - ✓ Sería deseable contar con el apoyo de un comunicador social durante todo el proceso que se dedique exclusivamente a dar seguimiento a la campaña de comunicación masiva, monitorear la difusión a nivel local, actualizar las redes sociales, redactar y difundir las gacetillas de prensa.
- **Logística**
 - ✓ Tercerizar el alquiler de vehículos a una empresa encargada de: monitorear y coordinar las actividades de su personal.
 - ✓ Contratar los servicios de una imprenta con experiencia en este tipo de operativo, estableciendo plazos de entrega límites con el fin de disponer del tiempo necesario para realizar el control de calidad de la gran cantidad de instrumentos.
 - ✓ Disponer de un espacio seguro y un número de muebles suficientes para archivar de forma adecuada los instrumentos de recolección de datos y otros materiales.
 - ✓ Elaborar planillas de control centralizadas para la distribución y el control de los incentivos.
- **Recolección de datos**
 - ✓ Monitorear el trabajo de campo de cada equipo (edad, sexo, niveles educativos, casos completos, tasa de rechazo, etc.) a través los informes generados a partir de la información de los RDS para evitar cualquier tipo de sesgo.
 - ✓ Adoptar un rango de edad que abarque a personas desde los 15 años hasta una edad tope determinada, considerando además que los estudios precursores del LAMP (IALS, ALL) adoptaron como límite de edad 65 años.
- **Asignación de puntajes**
 - ✓ Contar con una plataforma o un foro moderado por especialistas del UIS para exponer y resolver respuestas o casos ambiguos para la asignación de puntaje.
- **Codificación:**
 - ✓ Contar con un equipo de crítico-codificadores con experiencia sólida en encuestas y censos y manejo de clasificadores internacionales.
- **Digitación:**
 - ✓ Monitorear a través de reportes diarios de consistencia, la calidad de los datos ingresados.
 - ✓ Disponer de un software que controle todos los saltos, así como la consistencia interna de los datos ingresados (específicamente para el CA).

9. CONSIDERACIONES FINALES

El Informe de sistematización del estudio LAMP de Paraguay es una reseña detallada de las actividades realizadas durante la evaluación principal del estudio, desde agosto de 2010 hasta diciembre de 2011. Está precedida de una referencia sintética de las etapas anteriores del estudio (elaboración del plan nacional del estudio, traducción y adaptación de instrumentos, estudio piloto, estudio etnográfico, seminario Iberoamericano sobre la evaluación de competencias en alfabetismo), que abarcaron desde febrero de 2009 hasta noviembre de 2010.

El documento refleja el esfuerzo realizado por Paraguay a través de las instituciones nacionales involucradas (MEC, ETN/OEI y DGEEC) y por las instituciones internacionales (UNESCO O/UIS y la OEI) para llevar a buen término este desafiante estudio.

Esta reseña apunta a guardar la experiencia desarrollada en el país para que los investigadores y tomadores de decisiones interesados en utilizar los resultados del estudio, puedan revisar los procedimientos empleados en su obtención. Asimismo, se la ha preparado con la intención de que pueda servir de referencia para próximos estudios similares, buscando transmitir los aprendizajes verificados durante su implementación.

La reseña constituye una documentación sobre el proceso del estudio LAMP, presentada de una forma asequible para distintos tipos de usuarios, que es complementaria a la documentación oficial requerida por las normas y pautas internacionales.

Contiene todas las referencias metodológicas aplicadas durante la evaluación principal, así como la necesaria secuencia entre ellas, procedentes tanto del diseño internacional del estudio (LAMP/UIS), como de las experiencias de las instituciones nacionales involucradas. Esto último se refiere por una parte al proceso de aplicación de pruebas cognitivas a gran escala (MEC), como a la implementación de la encuesta de hogares que le sirvió de plataforma (DGEEC). También se refiere a la modalidad de articulación interinstitucional que permitió implementar un estudio tan complejo, a través de la puesta en vigencia de un convenio de cooperación específica y la creación de instancias de articulación (CMI y ETN) cuyo funcionamiento se mantuvo preferentemente en el ámbito de la OEI.

La descripción detallada del proceso permite disponer de una visión de conjunto de todo el estudio, necesaria para orientar la toma de decisiones durante su realización. Además revela aspectos específicos que sólo surgen durante la implementación, pero deben ser tenidos en cuenta para una adecuada obtención de los resultados. La intención de este recuento es también que los futuros implementadores tengan la oportunidad de repasar lo que se hizo en cada etapa, para tener una referencia acerca del tipo de situaciones que enfrentarán en cada fase del proceso.

A través de este documento se busca, en síntesis, dejar capacidad instalada en las instituciones involucradas, de manera a encarar los futuros desafíos similares con la pericia aquilatada durante la primera experiencia, por medio de este informe de sistematización.

Los miembros del ETN pretendemos que esta sistematización constituya una interface que transmita la metodología operativa del LAMP a futuros equipos técnicos, a partir de un recuento fidedigno del primer estudio LAMP en Paraguay.



El Informe de sistematización del estudio LAMP de Paraguay es una reseña detallada de las actividades realizadas durante la evaluación principal del estudio, desde agosto de 2010 hasta diciembre de 2011.

Está precedida de una referencia sintética de las etapas anteriores del estudio (elaboración del plan nacional del estudio, traducción y adaptación de instrumentos, Estudio Piloto, Estudio Etnográfico, Seminario Iberoamericano sobre la Evaluación de Competencias en Alfabetismo), que abarcaron desde febrero de 2009 hasta noviembre de 2010.

Apunta a guardar la experiencia desarrollada en el país, para que los investigadores y tomadores de decisiones interesados en utilizar los resultados del estudio, puedan revisar los procedimientos empleados en su obtención.

La reseña constituye una documentación sobre el proceso del estudio LAMP, presentada de una forma asequible para distintos tipos de usuarios, que es complementaria a la documentación oficial requerida por las normas y pautas internacionales.

A través de este documento se busca, en síntesis, dejar capacidad instalada en las instituciones involucradas, de manera a encarar los futuros desafíos similares con la pericia aquilatada durante la primera experiencia.

Los miembros del ETN pretendemos que esta sistematización constituya una interface que transmita la metodología operativa del LAMP a futuros equipos técnicos, a partir de un recuento fidedigno del primer estudio LAMP en Paraguay.