



DANE



Sistema Estadístico
Nacional-Colombia

Consejo Asesor Técnico del Sistema Estadístico Nacional (CASEN) 2023 - 2025

ACTA SEXTA SESIÓN ORDINARIA - AYUDA DE MEMORIA

Ciudad: Bogotá D.C

Lugar: Sesión virtual

Tema: Desarrollo de sistemas de información

Hora: 02:00 p. m. a 4:00 p. m.

Fecha: 03/10/2025

Dependencia responsable: DIRPEN

Participantes

Miembros de la Sala Especializada para la Modernización Tecnológica de la Producción Estadística del CASEN

Mario Linares Vásquez.

Nicolás Cardozo Álvarez.

León Darío Parra.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Diego Antonio Campos Cáceres, Asesor OSIS.

Inés María Oliveros, GIT PAD

Maria Jimena Vargas, GIT PAD



DANE



Secretaría Técnica del CASEN – DIRPEN

Derly Vivian Lizarazo García, responsable
Sala Especializada para la Modernización
Tecnológica de la Producción Estadística.

Elizabeth Moreno Barbosa, Asesora DIRPEN.

Mauricio Giovanni Valencia Amaya,
contratista DIRPEN

AGENDA

Tiempo	Actividad	Responsable
2:00 p.m. a 2:05 p. m.	Instalación, verificación del quorum y registro fotográfico.	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
2:05 p. m. a 2:10 p. m.	Apertura de la reunión	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
2:10 p. m. a 2:15 p. m.	Síntesis reunión anterior	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
2:15 p. m. a 3:00 p. m.	Presentación aplicación para recolección de Datos Ciudadanos App Diversa	Inés María Oliveros, GIT PAD
3:00 p. m. a 3:50 p. m.	Realimentación por parte de los miembros de la sala	Miembros de la Sala Modera: Derly Lizarazo
3:50 p. m a 3:55 p. m.	Compromisos	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
3:55 p. m a 4:00 p. m.	Conclusiones y cierre.	Derly Lizarazo, responsable de la sala.

Desarrollo

Objetivo

Presentar los resultados de la App Diversa, para recibir recomendaciones e identificar oportunidades de mejora, asegurar la pertinencia técnica y metodológica.

1. Apertura

Derly Lizarazo, realizó la apertura de la reunión, destacando el propósito principal de este espacio. Se confirmó asistencia de los expertos Mario Linares y Leon Darío Parra, como delegados de OSIS y DIRPEN.

2. Síntesis de la reunión anterior

Derly Lizarazo del GIT Planificación y Articulación Estadística, desarrollo la síntesis, destacando que en el espacio previo se presentó a los expertos Presentar a los expertos el módulo de sistemas de información del Sistema de Identificación y Caracterización de Oferta y la Demanda Estadística del SEN (SICODE), con el propósito de recoger sus observaciones y sugerencias que contribuyan a su fortalecimiento y a la optimización de su funcionamiento.

3. Presentación aplicación para recolección de Datos Ciudadanos

Contexto y evolución de APP Diversa

La aplicación APP Diversa nació como una herramienta para recolectar datos ciudadanos, inicialmente enfocada en temas de discriminación, pero con el tiempo se amplió su alcance a otras áreas como violencia de género y acceso a servicios públicos.

Cronología de desarrollo:

1. Primer semestre de 2023:
 - Piloto en plataforma Bull: Se lanzó una encuesta, pero se identificaron limitaciones funcionales.
2. Migración a Drupal:
 - Aunque se mejoraron algunos aspectos, persistieron restricciones técnicas.
3. Desarrollo propio en Python + Django + React:

- Se optó por construir la aplicación desde cero para tener control total sobre funcionalidades y escalabilidad.
- Se alineó con el Marco de Datos Ciudadanos del DANE y el Marco Copegane.

Apoyo internacional:

- Se recibieron consultorías de Global Partnership for Sustainable Development Data, enfocadas en:
 - Evaluación tecnológica (backend y frontend).
 - Usabilidad.
 - Planificación de pruebas.
 - Recomendaciones para robustecer el desarrollo.

Pruebas realizadas

Durante el primer semestre de 2025, se realizaron pruebas internas con el prototipo desarrollado en Python y Django:

- Total de participantes: 14 personas.
- Resultados:
 - 64.3% exitosas (9 completadas sin problemas).
 - 3 casos críticos con preguntas bloqueantes.
 - 6 preguntas fallidas reportadas por los usuarios.

Estas pruebas permitieron:

- Identificar errores de flujo.
- Mejorar el orden de las preguntas.
- Ajustar la validación de campos.
- Recoger observaciones para rediseñar la experiencia de usuario.

Mejoras implementadas

A partir de las pruebas y consultorías, se realizaron mejoras significativas:

Experiencia de usuario:

- Interfaz más clara y accesible, con diseño validado en Figma.
- Tooltips para explicar términos técnicos.
- Lectura por voz para personas con discapacidad visual.
- Contraste alto y ajuste de texto.
- Navegación por teclado y compatibilidad con lectores de pantalla.

Flujo de encuesta:

- Se eliminó el scroll largo en preguntas extensas.
- Se implementó un sistema de tarjetas por pregunta, con validación inmediata.
- Se permite envío anónimo o registro opcional para guardar historial.
- Posibilidad de recibir resumen de respuestas por correo sin necesidad de registrarse.

Tecnología y seguridad

Arquitectura:

- Desacoplada: Backend y frontend independientes para facilitar escalabilidad y mantenimiento.
- Modular: Cada encuesta es un módulo que puede integrarse o modificarse fácilmente.
-

Tecnologías utilizadas:

- Backend: Python, Django REST Framework.
- Frontend: React, Next.js, Tailwind CSS.
- Autenticación: Keycloak (usuarios federados), JWT.
- Base de datos: MySQL.

Accesibilidad:

- Cumplimiento de WCAG 2.1 nivel AAA:
 - Audiodescripción.
 - Subtítulos.
 - Lenguaje claro.
 - Compatibilidad con tecnologías de asistencia.

Seguridad:

- Protocolos de protección continua con OWASP.
- Infraestructura con Docker y Kubernetes.
- Revisión de vulnerabilidades con Snyk.
- Protocolos TLS para cifrado de datos en tránsito.

4. Retroalimentación por parte de los miembros de la sala

Frente a las preguntas orientadoras los profesores realizaron sus comentarios y recomendaciones:

1. Mejora de la experiencia de usuario en la encuesta

Mario Linares:

- Visibilidad de instrucciones: Sugirió que las indicaciones para responder las preguntas deben ser más claras y visibles. Por ejemplo, usar asteriscos o mensajes explícitos que indiquen que una pregunta es obligatoria.
- Tamaño y estilo del texto: Recomendó aumentar el tamaño de los textos aclaratorios (como "seleccione una opción por fila") y usar negrita o colores contrastantes para evitar que los usuarios los pasen por alto.
- Validación anticipada: Propuso que las validaciones no se hagan solo al final, sino durante el flujo de la encuesta, para evitar frustraciones y abandono.

2. Incentivos para aumentar la participación

Mario Linares:

- Campañas con referidos en redes sociales: Promover el uso de hashtags y menciones para que los usuarios inviten a otros a participar.
- Rifas o sorteos: Aunque no se cuente con presupuesto, se podrían ofrecer kits del DANE, libros, o visitas institucionales como incentivos simbólicos.
- Eventos con figuras públicas: Mencionó la posibilidad de vincular a Brigitte Baptiste como influencer en eventos de lanzamiento, lo cual podría aumentar el interés y la confianza.

León Darío Parra:

- Alianzas con organizaciones: Compartió experiencias exitosas con el programa “Hola Colombia”, donde se ofrecieron bonos de mercado a población migrante como incentivo.
- Uso de puntos Colombia: Sugirió explorar la posibilidad de que los participantes reciban puntos redimibles como recompensa.

3. Articulación institucional

Ambos coincidieron en la importancia de establecer vínculos con entidades públicas y académicas:

- Gobierno: Ministerio de Igualdad, ICBF, Defensoría del Pueblo, Ministerio del Interior.
- Academia: Universidades como Los Andes, El Bosque, entre otras.
- Sociedad civil: ONGs, veedurías, colectivos étnicos y de género.

Estas alianzas permitirían:

- Difundir la aplicación en espacios confiables.
- Ofrecer rutas de atención a quienes reporten situaciones sensibles.
- Validar el contenido de las encuestas con expertos temáticos.

4. Inclusión y multilingüismo

León Darío Parra:

- Pruebas con comunidades indígenas: Recomendó realizar pruebas de usabilidad con poblaciones rurales e indígenas, ya que su forma de interactuar con la tecnología puede diferir significativamente.
- Lenguas nativas: Sugirió considerar la traducción de encuestas a lenguas indígenas para evitar exclusión involuntaria.

5. Fortalecimiento de la narrativa comunicacional

Mario Linares:

- Explicar el propósito de los datos: Enfatizó que los usuarios deben entender por qué se les pide información y cómo se utilizará.

- Construcción de país: Propuso una narrativa que conecte la participación con el impacto en políticas públicas, inclusión y mejora de servicios.

León Darío Parra:

- Evitar sesgos de autoselección: Recomendó diversificar los canales de difusión para llegar a públicos que no usan medios digitales con frecuencia.
- Representatividad: Señaló que la confianza se construye mostrando que los datos no se usan solo para estadísticas, sino para acciones concretas que beneficien a los participantes.

Compromisos

Tarea	Envío del acta para revisión y aprobación.
Responsable	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
Fecha entrega	07/09/2025
Tarea	Remisión de materiales y asunto de consulta para la próxima sesión.
Responsable	Derly Lizarazo, responsable de la sala.
Fecha entrega	10/10/2025

Próxima reunión:

Responsable de convocar: DIRPEN

Fecha: 17 de octubre de 2:00 a 4:00 p.m