Bogotá D.C., 23 de diciembre de 2024

DÉCIMO PRIMER INFORME DE VISITA A LAS ACCIONES DE FORMACIÓN
INFORMACIÓN GENERAL DEL CONVENIO

Conviniente	CORPORACION COLOMBIANA DE SECRETARIOS MUNICIPALES-COSESAM
NIT	830.029.186-9
Convenio n.°	CO1.PCCNTR.6821542 de 2024
Nombre de la acción formativa	AF 1 Analítica de datos en la toma de decisiones en salud pública
Modalidad	Presencial
Grupo	1
Unidad temática	UT 2 Identificación de la estructura de bases de datos clínicos y de salud pública, para el análisis e interpretación de reportes
Tipo de evento formativo	Seminario
Metodología	Teórica- práctica
Lugar de ejecución	HOTEL SANTORINI CASA BLANCA- Piedra Hincada, Km 17 #via, Ciénaga, Santa Marta, Magdalena
Fecha de visita	28 de noviembre de 2024
Hora de la visita	1:00PM – 5:00 PM
Interventor líder	Olga Yaneth Rodríguez Estrada
Interventor que realiza la visita	Stephany Osorio Caballero

La Interventoría de la Universidad de Antioquia, en cumplimiento del objeto del **contrato de interventoría n.° CO1.PCCNTR.6836437 de 2024,** el cual consiste en prestar los servicios de interventoría técnica, administrativa, jurídica, financiera, contable de los convenios suscritos como resultado de la convocatoria **DG –0001 de 2024**, del Programa de Formación Continua Especializada, al convenio suscrito entre el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y CORPORACION COLOMBIANA DE SECRETARIOS MUNICIPALES-COSESAM se permite presentar el informe de la visita de campo realizada al evento de la referencia.

1. DATOS DEL CAPACITADOR

- Nombre: Luis Hermogenes Rojas
- Identificación: C.C. 79.749.253

2. OBJETIVOS DE LA VISITA

- Verificar el cumplimiento de las actividades de capacitación programadas en los cronogramas aprobados por la Interventoría.

- Verificar las condiciones y los recursos, físicos o digitales, empleados en el desarrollo de la (s) actividad (es) de capacitación.

A continuación, se presentan los resultados de la visita de campo efectuada a la acción de formación:

3. DESARROLLO DE LA VISITA

3.1. Detalles de la acción de formación: El evento formativo visitado corresponde a un seminario presencial AF1 "**Analítica de datos en la toma de decisiones en salud pública**" específicamente en la UT 2 "Identificación de la estructura de bases de datos clínicos y de salud pública, para el análisis e interpretación de reportes", el cual se desarrolla mediante una metodología teórico-práctica, en la que se observó en diversos momentos la interacción activa entre el capacitador y los participantes asistentes al evento formativo.

Este seminario se desarrolló utilizando una metodología teórico-práctica, que promovió una interacción activa entre el capacitador y los participantes, logrando un ambiente de aprendizaje dinámico y colaborativo.

Durante el recorrido por la **UT2**, se abordaron aspectos clave relacionados con el reconocimiento de las estructuras de bases de datos utilizadas en entornos clínicos y de salud pública. Los participantes analizaron cómo estas bases de datos son fundamentales para recopilar, organizar y gestionar información crítica, asegurando que los reportes generados sean precisos, relevantes y útiles para la toma de decisiones informadas en salud pública.

A través de ejemplos prácticos, se exploraron herramientas de análisis de datos que facilitan la interpretación de información compleja, como el uso de software especializado, inteligencia artificial como ChatGPT y técnicas estadísticas aplicadas al contexto sanitario. Los participantes tuvieron la oportunidad de trabajar con datos reales, simulando escenarios donde debían identificar patrones, tendencias y posibles áreas de intervención, lo que reforzó su capacidad para aplicar los conceptos aprendidos en situaciones concretas.

La metodología teórico-práctica permitió combinar explicaciones conceptuales con ejercicios como actividades a través de la herramienta Chat GPT, creación de

un podcast a través de WhatsApp entre otras, generando un balance efectivo entre teoría y aplicación. Los momentos de interacción activa entre el capacitador y los participantes fomentaron la resolución de dudas en tiempo real, así como el intercambio de experiencias y perspectivas entre los asistentes.

El seminario se llevó a cabo de acuerdo con el horario establecido en el cronograma de interventoría, de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. La estructuración del evento en módulos temáticos claros y pertinentes garantizó que los objetivos de aprendizaje fueran alcanzados, fortaleciendo las competencias de los participantes en el análisis de datos y su utilización para mejorar la gestión en salud pública.

3.2. Uso de imagen institucional del SENA: durante la visita al evento formativo se evidenció el uso de presentaciones en PowerPoint con el diseño y disposición de las piezas gráficas lo que corresponde al aprobado por el SENA. Además, se pudo verificar el uso de la imagen institucional del SENA en la cartilla impresa y en el pendón que se encontraba en el lugar donde se llevó a cabo la formación.

3.3. Gratuidad de la formación: se evidenció el uso de la frase institucional del SENA *"Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG 001-2024 son gratuitas para los trabajadores beneficiarios"* en la contraportada de la cartilla impresa.

En la presentación por parte de la interventoría en la visita de campo, se indagó a los beneficiarios si el conviniente le había realizado cobro por la participación del taller, manifestando que la capacitación la están recibiendo de manera gratuita.

3.4. Beneficiarios: el número de beneficiarios esperados de acuerdo con el cronograma y la propuesta aprobada es de 20, en la visita se encontraron 20 participantes para la acción de formación y grupo objeto de revisión.

Los participantes de la AF pertenecen a la alta dirección de las Secretarías de Salud, los cuales están conformados por directivos que lideran procesos de planeación estratégica y toma de decisiones, así como procesos de gestión táctica para el desarrollo de estrategias organizacionales en el marco de las funciones esenciales de las Secretarías de Salud.

3.5. Capacitador: el docente a cargo de la sesión es Luis Hermogenes Rojas, en la visita se pudo verificar el carnet del capacitador acompañado de su documento de identidad, donde corresponde a lo aprobado por la interventoría y al registrado en el cronograma de la propuesta aprobada.

3.6. Material de formación: en la propuesta aprobada se planteó como material de formación: "*En el desarrollo del seminario se utilizará una cartilla impresa full color reciente (producción inferior a dos años), la cual cumplirá con la normatividad de propiedad intelectual vigente y estará disponible en el salón. Es preciso señalar que los contenidos estarán alineados con los módulos de la acción de formación y podrán ser consultados permanentemente en caso de dudas o profundización.*

También se usarán aplicaciones multimedia interactivas como presentaciones interactivas y Mentimeter. Además, en línea con la metodología teórico-práctica del seminario, el material se organizará de acuerdo con los temas principales de las unidades temáticas, las cuales permitirán tener un conocimiento profundo sobre el tema, así como una aproximación aplicada.

Entonces, el CONTENIDO DEL MATERIAL DE FORMACIÓN será el siguiente: primero, se realizará una introducción a la analítica de datos y los observatorios en salud, después, se identificará la estructura de bases de datos clínicos y de salud pública, para el análisis e interpretación de reportes, para continuar con el reconocimiento de herramientas de análisis de datos clínicos y de salud pública a partir de la Inteligencia Artificial, y se finalizará con el abordaje de la habilidad transversal de liderazgo e influencia social".

El material de formación observado en visita presencial corresponde a una cartilla impresa de tamaño carta, en posición vertical, a full color, en papel bond 75 g, carátula propalcote de 75 g y encuadernada a caballete con grapa, contiene tiene el logo símbolo del SENA y tiene la siguiente indicación "*Las acciones de formación ejecutadas en el marco de la convocatoria DG-0001-2024 son gratuitas para los trabajadores"*, lo cual se encuentra descrito en la parte trasera de la cartilla, cumple con las características y atributos del material de formación aprobado por interventoría.

El uso del material de formación fue importante en el desarrollo de la sesión, el docente implementó actividades con herramientas multimedia interactivas, como códigos de QR, enlaces compartidos con actividades prácticas, uso de aplicaciones como Canva, Chat GPT, WhatsApp y Google Colaboratory y demás actividades descritas en el material de formación de la propuesta aprobada.

4. CONDICIONES DEL AMBIENTE DE FORMACIÓN

4.1. Modalidad presencial

Durante la visita realizada por interventoría se observaron las condiciones físicas del espacio en el cual se desarrolló el taller, en el que se pudo evidenciar, buena

iluminación, ventilación, sillas y mobiliario requerido en buenas condiciones, y la implementación de herramientas técnicas y digitales como video Beam y computador y micrófono que permitieron la visualización de los contenidos estudiados.

A continuación, se detalla lo siguiente:

4.1.1 Ayudas y equipos para la formación: Durante la sesión de capacitación de la acción de formación 1, se observó la utilización de un computador, micrófono, dispositivos de audio y video Beam, por parte del docente, como herramienta de apoyo a la interlocución con los beneficiarios, para el desarrollo de la capacitación. Por medio de una presentación de diapositivas la docente desarrolló la temática respectiva, estas diapositivas proyectadas en la capacitación contienen el logotipo del SENA.

4.1.2 Aulas, salones y auditorios: El lugar en el que se desarrolló el taller corresponde a un espacio amplio, auditorio del HOTEL SONTORINI, este espacio se encuentra dotado de elementos idóneos para el desarrollo de las actividades formativas como son: Video Beam, dispositivos de audio y video, micrófono y computador que favorecieron el proceso. El espacio cuenta con buena iluminación, ventilación, condiciones higiénicas favorables, equipamiento de sillas y mesas cómodas.

5. SEGUIMIENTO ACADÉMICO

Enfoque de la acción de formación: La AF 1 visitada por interventoría tiene un enfoque de formación gerencial, dado que, ha sido diseñado para fortalecer las competencias de los secretarios de Salud Departamentales y Municipales en el uso de la analítica de datos, mejorando la identificación de necesidades prioritarias, la formulación de políticas basadas en evidencia y la toma de decisiones estratégicas, que permitan impactar las condiciones de salud de la población.

6. HALLAZGOS

No se evidenciaron desviaciones por parte de la interventoría que requieran ser abordadas como hallazgos.

7. RECOMENDACIONES

Dar continuidad a las labores de acompañamiento y apoyo a los beneficiarios que se brindan desde la coordinación de los eventos formativos, asegurando que el avance y culminación del diplomado sea satisfactorio y oportuno.

8. CONCLUSIONES

- El evento formativo AF1 "**Analítica de datos en la toma de decisiones en salud pública**" específicamente en la UT 2 "Identificación de la estructura de bases de datos clínicos y de salud pública, para el análisis e interpretación de reportes", se realizó de acuerdo con el cronograma aprobado del lugar, fecha y horario establecido.
- Se observó la utilización de los medios y herramientas tecnológicas, a través de las cuales de proyectaron las actividades interactivas y contenidos temáticos por parte del docente, como herramienta de apoyo a la interlocución con los beneficiarios, para el desarrollo de la capacitación.
- En visita se observa la cartilla impresa entregada a los beneficiarios de acuerdo con la propuesta aprobada y su uso dentro del proceso formativo.

9. REGISTRO VISUAL

A continuación, se detalla el registro visual recolectado durante la visita:

Fachada del lugar donde se ejecuta la acción de formación


Interventoría y capacitador



Carné y cédula del capacitador



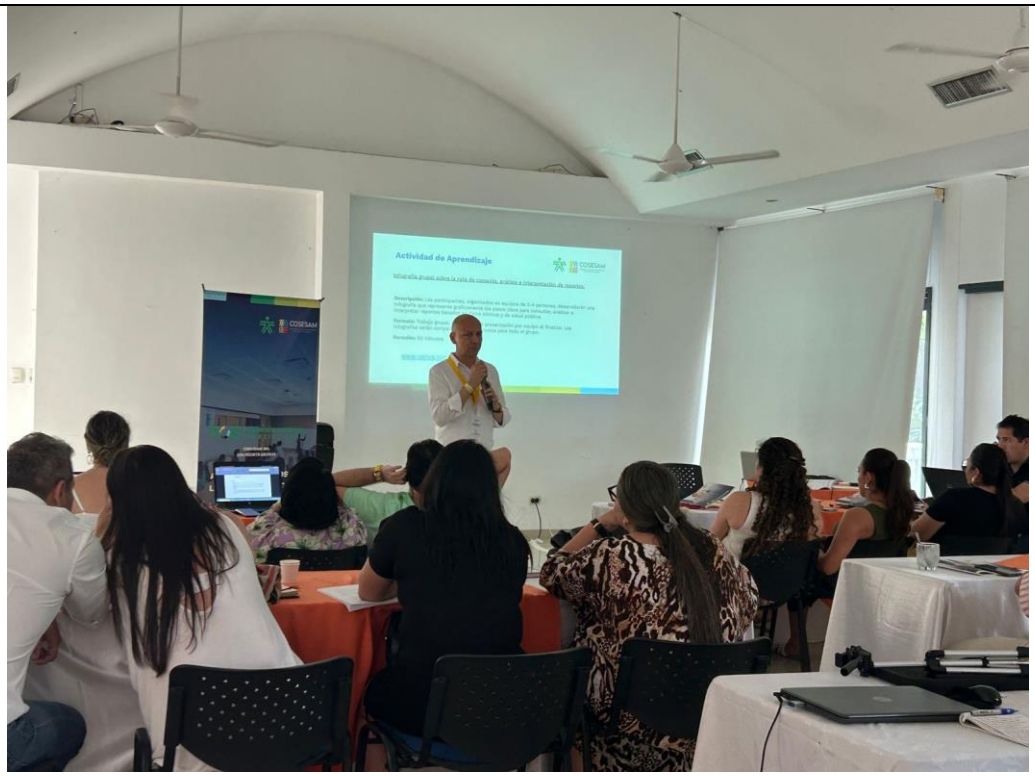


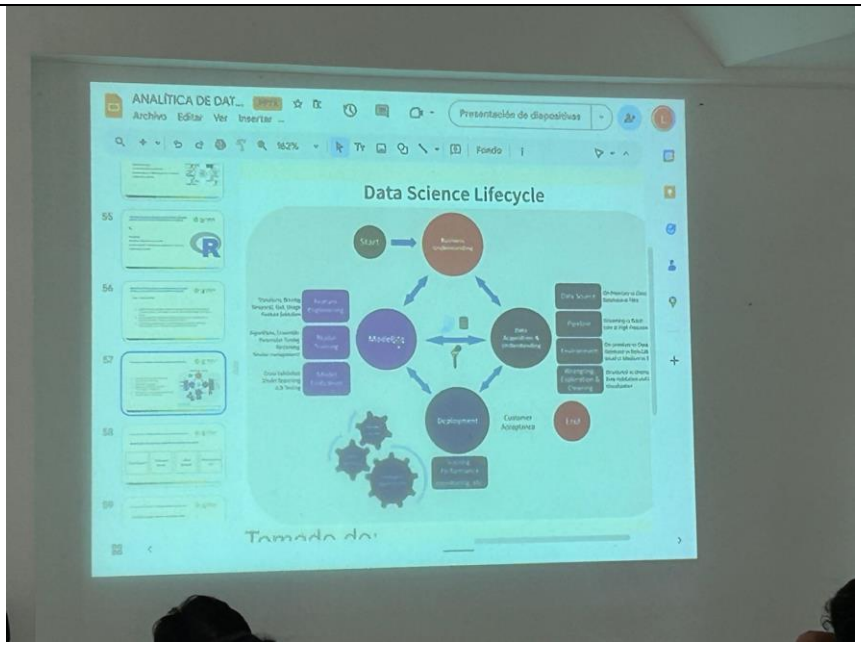
El interventor con el capacitador y el grupo visitado



Unidad temática desarrollada en la sesión




Actividad de Aprendizaje


Data Science Lifecycle


Introducción
ANALÍTICA DE DATOS EN LA TOMA DE DECISIONES EN SALUD PÚBLICA



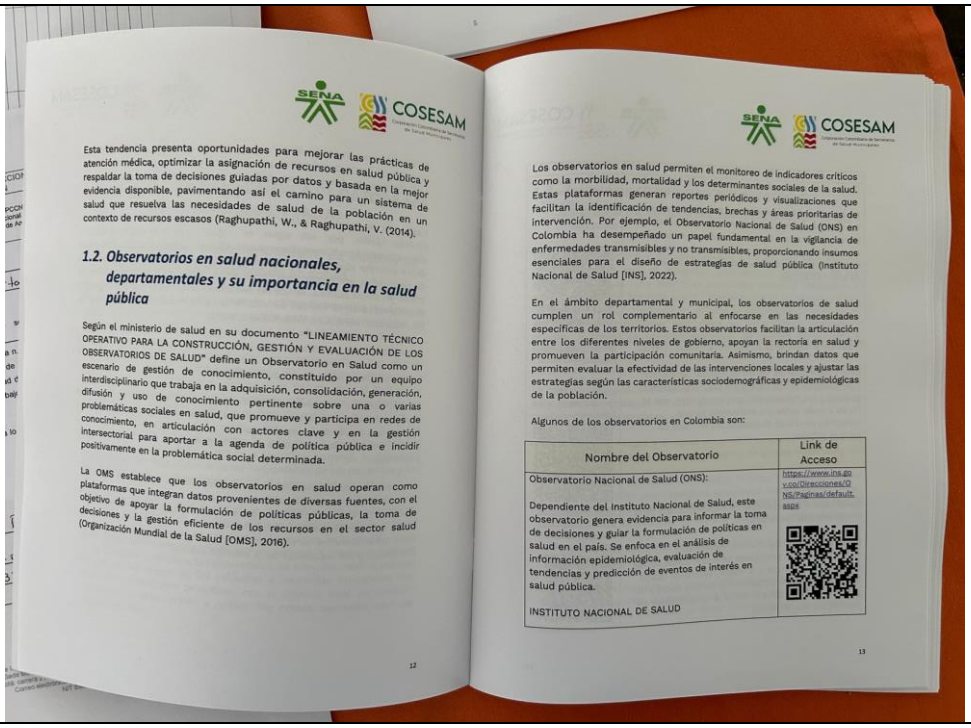
Beneficiarios asistentes a la acción de formación





Material de formación (cubierta – contenido – contracubierta)





Esta tendencia presenta oportunidades para mejorar las prácticas de atención médica, optimizar la asignación de recursos en salud pública y respaldar la toma de decisiones guiadas por datos y basada en la mejor evidencia disponible, pavimentando así el camino para un sistema de salud que resuelva las necesidades de salud de la población en un contexto de recursos escasos (Raghupathi, W., & Raghupathi, V. (2014).

1.2. Observatorios en salud nacionales, departamentales y su importancia en la salud pública

Según el ministerio de salud en su documento "LINEAMIENTO TÉCNICO OPERATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS OBSERVATORIOS DE SALUD" define un Observatorio en Salud como un escenario de gestión de conocimiento, constituido por un equipo interdisciplinario que trabaja en la adquisición, consolidación, generación, difusión y uso de conocimiento pertinente sobre una o varias problemáticas sociales en salud, que promueve y participa en redes de conocimiento, en articulación con actores clave y en la gestión intersectorial para aportar a la agenda de política pública e incidir positivamente en la problemática social determinada.

La OMS establece que los observatorios en salud operan como plataformas que integran datos provenientes de diversas fuentes, con el objetivo de apoyar la formulación de políticas públicas, la toma de decisiones y la gestión eficiente de los recursos en el sector salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016).

12

Los observatorios en salud permiten el monitoreo de indicadores críticos como la morbilidad, mortalidad y los determinantes sociales de la salud. Estas plataformas generan reportes periódicos y visualizaciones que facilitan la identificación de tendencias, brechas y áreas prioritarias de intervención. Por ejemplo, el Observatorio Nacional de Salud (ONS) en Colombia ha desempeñado un papel fundamental en la vigilancia de enfermedades transmisibles y no transmisibles, proporcionando insumos esenciales para el diseño de estrategias de salud pública (Instituto Nacional de Salud [INS], 2022).

En el ámbito departamental y municipal, los observatorios de salud cumplen un rol complementario al enfocarse en las necesidades específicas de los territorios. Estos observatorios facilitan la articulación entre los diferentes niveles de gobierno, apoyan la rectoría en salud y promueven la participación comunitaria. Asimismo, brindan datos que permiten evaluar la efectividad de las intervenciones locales y ajustar las estrategias según las características sociodemográficas y epidemiológicas de la población.

Algunos de los observatorios en Colombia son:

Nombre del Observatorio	Link de Acceso
Observatorio Nacional de Salud (ONS): Dependiente del Instituto Nacional de Salud, este observatorio genera evidencia para informar la toma de decisiones y guiar la formulación de políticas en salud en el país. Se enfoca en el análisis de información epidemiológica, evaluación de tendencias y predicción de eventos de interés en salud pública. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Paginas/default.aspx

13



1.4. Casos de éxito y buenas prácticas de la analítica de datos y los observatorios en salud a nivel nacional e internacional

El uso de analítica de datos y observatorios en salud ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la planificación, la toma de decisiones y los resultados en salud pública. A continuación, se presentan algunos casos de éxito y buenas prácticas que ilustran cómo estas herramientas han transformado sistemas de salud a nivel nacional e internacional:

Caso nacional: Observatorio Nacional de Salud (ONS) en Colombia

El Observatorio Nacional de Salud (ONS), gestionado por el Instituto Nacional de Salud (INS), ha sido clave en la generación de evidencia para enfrentar los desafíos epidemiológicos del país. A través del análisis de datos sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles, el ONS ha permitido:

- Identificar regiones con alta vulnerabilidad frente a enfermedades crónicas y transmisibles.
- Evaluar el impacto de políticas de salud pública, como las estrategias de vacunación y control de epidemias.
- Generar informes periódicos que apoyan la planificación territorial en salud (INS, 2022).

El Observatorio Nacional de Salud ha utilizado herramientas de analítica de datos para integrar y procesar información de múltiples fuentes, lo que ha mejorado la capacidad del país para responder a emergencias de salud pública, como la pandemia de COVID-19.

16

Casos internacionales

Johns Hopkins COVID-19 Dashboard

El panel interactivo que monitoreó datos globales de COVID-19 destacó el uso de la analítica de datos en emergencias de salud pública.

Tomado de: https://coronavirus.jhu.edu/map.html

NHS y el uso de *big data* en el Reino Unido

El Servicio Nacional de Salud (NHS) del Reino Unido ha implementado la analítica de datos para la predicción de hospitalizaciones evitables a través de algoritmos de aprendizaje automático. Esto le permite al NHS identificar pacientes con alto riesgo de reingreso hospitalario, lo que conduce a intervenciones preventivas.

Observatorio Global de Salud de la OMS

El Observatorio mundial de la salud publica informes analíticos sobre la situación actual y las tendencias de temas de salud prioritarios. Un producto fundamental del Observatorio es la publicación anual Estadísticas Sanitarias Mundiales, en la que se compilan estadísticas anuales sobre los principales indicadores sanitarios. Las Estadísticas

17

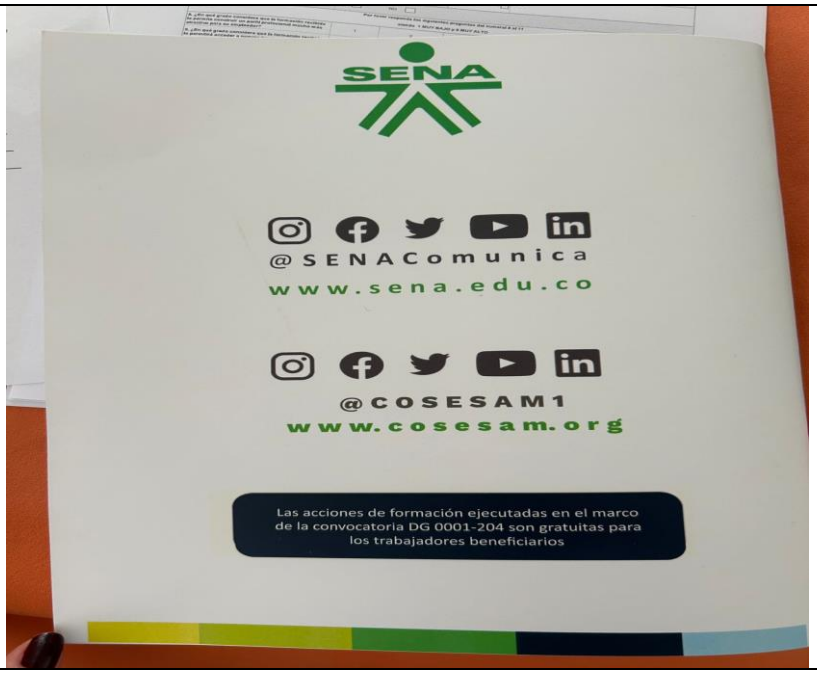
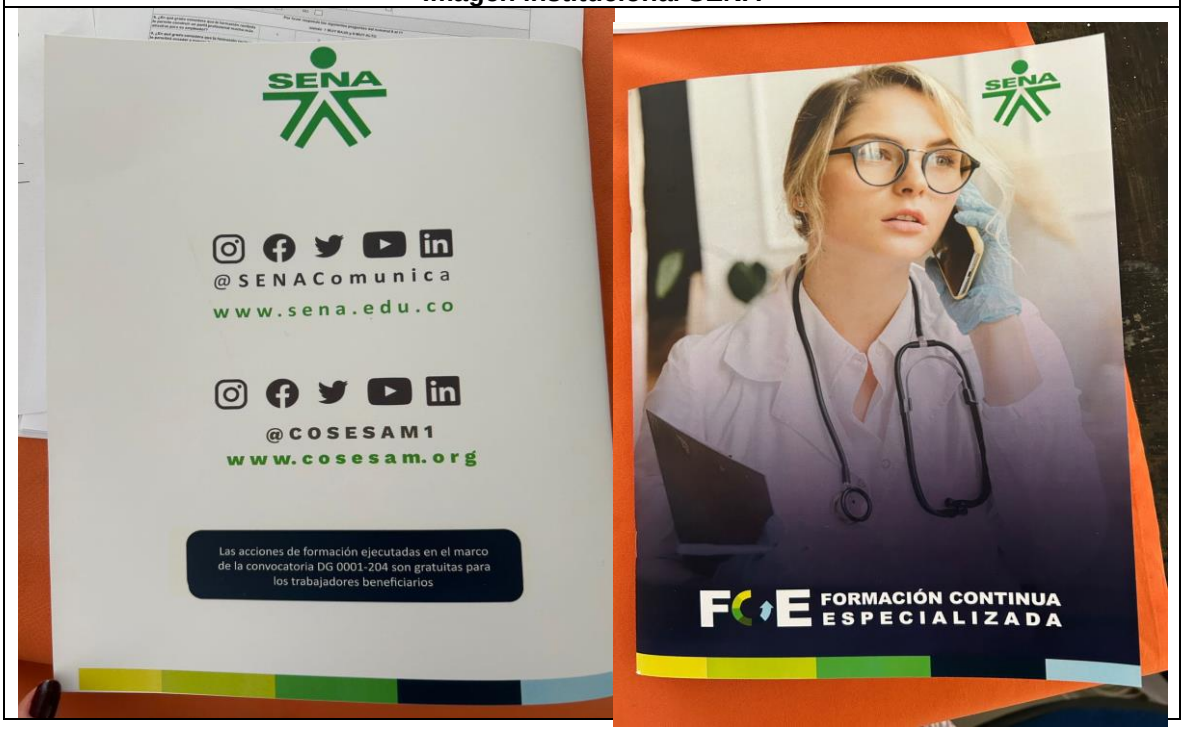
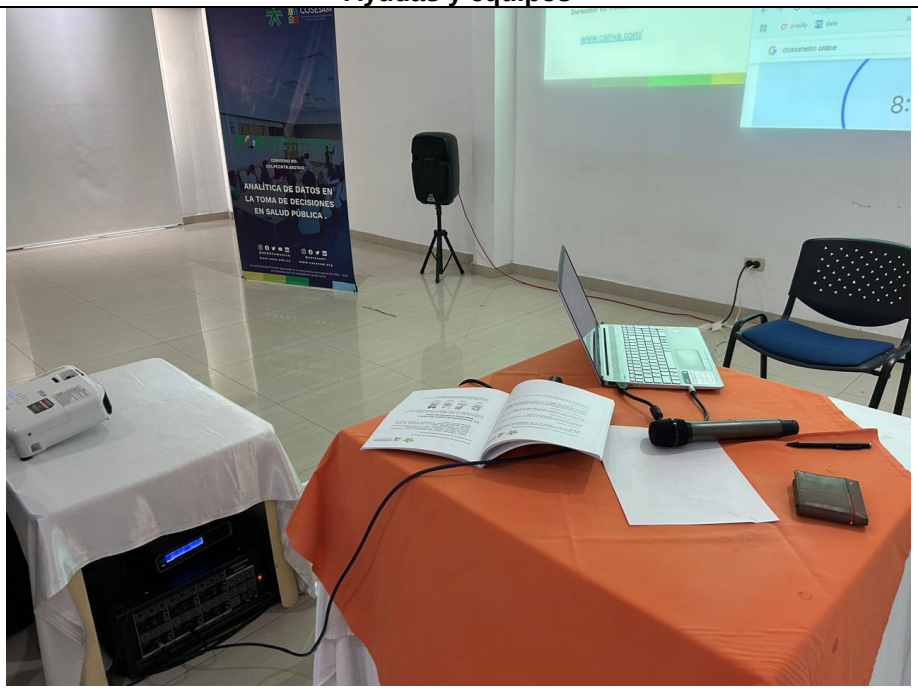


Imagen institucional SENA





Ayudas y equipos



Espacio de formación (salón, sillas, etc.)


10. CONCEPTO ACÁDEMICO

El seminario presencial **AF1 "Analítica de datos en la toma de decisiones en salud pública"**, particularmente en la **Unidad Temática 2 (UT2): Identificación de la estructura de bases de datos clínicos y de salud pública para el análisis e interpretación de reportes**, representa un modelo formativo basado en la integración de teoría y práctica, orientado al desarrollo de competencias aplicables al contexto profesional de la salud pública.

En este contexto, la **metodología teórico-práctica** utilizada no solo facilita la adquisición de conocimientos conceptuales, sino que también impulsa la aplicación directa de estos en escenarios reales. Esto se logra a través de actividades dinámicas como el uso de herramientas tecnológicas innovadoras, tales como ChatGPT para generar análisis avanzados de datos, la creación de contenido interactivo como podcasts vía WhatsApp, y la exploración de software especializado para análisis estadístico y gestión de información sanitaria.

El enfoque de este seminario subraya la importancia de las bases de datos clínicas y de salud pública como pilares en la toma de decisiones fundamentadas. Estas bases no solo permiten la recopilación y organización de datos, sino que también son esenciales para la interpretación de reportes que identifiquen patrones, tendencias y áreas críticas para la intervención. Los participantes tienen la oportunidad de aplicar estas herramientas en

simulaciones prácticas, fortaleciendo su capacidad para transformar datos en conocimiento útil para la gestión y mejora de los sistemas de salud.

Además, la interacción activa entre el capacitador y los participantes fomenta un aprendizaje colaborativo, donde la resolución de dudas, el intercambio de experiencias y el trabajo en equipo potencian el proceso formativo. Este ambiente participativo promueve el desarrollo de habilidades transversales como la comunicación efectiva, el pensamiento crítico y la adaptabilidad, que son esenciales en el manejo de datos complejos en salud pública.

En resumen, este seminario es un ejemplo de cómo el diseño pedagógico centrado en la integración de metodologías innovadoras y herramientas tecnológicas puede transformar el aprendizaje en un proceso significativo, aplicable y enriquecedor para los participantes, preparándolos para enfrentar los retos del análisis y la interpretación de datos en entornos clínicos y de salud pública.

Así las cosas, La acción de formación visitada y unidad temática analizada cumple y es integral en su contenido con el objetivo y temas de la propuesta aprobada.

MARTHA CECILIA ÁLVAREZ OSORIO
Coordinador académico
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

STEPHANY OSORIO CABALLERO
Interventor Académico
Proyecto Interventoría SENA
Universidad de Antioquia

Copia: Dra. Rusby Cecilia Vargas Almeida – Coordinadora del Grupo de Gestión para la Productividad y Competitividad

Proyectó: Stephany Osorio Caballero– Interventora
Revisó: Martha Álvarez – Coordinadora académica