

**Proyecto: Análisis descriptivo de las inscripciones al componente de Deportes
del Índer Envigado entre las vigencias 2018 y 2025**

Integrantes:

Catalina Fernández Restrepo
Yahir Alejandro Londoño Vanegas
Leidy Johanna Carmona Cortés

URL del proyecto:

https://github.com/InderEnvigado/Datos_Inder_Envigado_inscripciones

Vigencia: 2025

Fuente: SGI Código: F-GCA-034 Versión: 09 Fecha de Versión: 19 de febrero de 2024



PBX.(604) 448 20 98



www.inderenvigado.gov.co



página 1 de 11

Sede Principal:
Polideportivo Sur de Envigado
(Carrera 48#46 Sur 150 - Av Las Vegas)

Introducción

En el Índer Envigado durante varias vigencias se viene adelantando diferentes estrategias que permitan la caracterización de la población que accede a la oferta institucional desde el componente de deportes.

La necesidad surge desde la identificación de la demanda de los servicios que el instituto ofrece y los diferentes reportes que debe generarse para los entes de control (comités zonales – veedurías- Contralorías) como para la Administración Municipal en temas de cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal en cuanto a cobertura y atenciones en cada uno de sus proyectos e indicadores de producto, así como, en la intervención en las políticas públicas municipales.

Con este trabajo se busca contribuir al análisis situacional inicial frente al deporte en el Municipio, teniendo un panorama más objetivo de cómo se desarrollan o implementan las disciplinas convencionales, adaptadas y algunas nuevas tendencias según la edad, género, cobertura por zonas y eficiencia en los cursos programados para el cumplimiento de estas.

Vale la pena mencionar que este proyecto puede ser considerado como un primer acercamiento para el desarrollo o el alcance que se tiene proyectado con el observatorio del deporte, recreación, actividad y Educación física del instituto de deportes y recreación de envigado Índer Envigado según resolución N°606 del 27 de diciembre de 2024.

Para lograr el objetivo propuesto en este proyecto se utilizará herramientas como: Python, Pandas, base de datos de inscripciones del Índer Envigado.



Identificación de la problemática:

Insuficientes controles tecnológicos y humanos por parte de los procesos misionales y encargados del recaudo, que dificulta la recopilación de datos en tiempo real, análisis y definición de líneas base en cuanto a cobertura en el componente de deporte.

Objetivo del proyecto: Generar y establecer criterios y estrategias claras que permitan una parametrización de controles más eficaces en el sistema de información que se adquiera por el instituto, para la adecuada toma de decisiones estratégicas basadas en datos en tiempo real.

Recolección de datos: La información empleada para llevar a cabo este proyecto corresponde a la base de datos en SQL, con la que cuenta el Índer Envigado. La cual se consolidó a partir de un formulario disponible en la sede electrónica: www.inderenvigado.gov.co denominado registro de usuarios y las inscripciones que se realizan en el Sistema Cliente Servidor, llamado Novasoft Enterprise. Esta herramienta comprende información desde la vigencia 2018 hasta marzo del 2025.

Vale la pena mencionar que este instrumento a través del tiempo ha presentado ajustes a razón de los cambios y dinámicas tanto de la población, entes reguladores como del instituto mismo; lo que ha permitido mejorar la calidad de los datos.

La información proviene de una fuente confiable ya que es el usuario mismo beneficiario del servicio, quien lo diligencia y a través del consentimiento informado según la política de protección de datos personales, le permite a la entidad dar uso de esta información para sus fines pertinentes.

Exploración y limpieza de datos: Para llevar a cabo este ítem se ejecutó los siguientes pasos:

1. Se instala el paquete: ***!pip install squarify # Instalar el paquete squarify***, este nos permite la realización de gráficos.
2. Se realiza importación de librería, con el fin de ejecutar la limpieza, exploración y análisis de los datos.
3. Se realiza el cargue de la base de datos desde la herramienta github, acatando la recomendación dada por los asesores. Esta es una plataforma de desarrollo colaborativo que permite a los programadores compartir y almacenar su código fuente, facilitando cambios, consultas y desarrollos a las partes interesadas.
4. Se lleva a cabo la exploración inicial para entender la estructura y contenido de los datos. En donde se observa algunas columnas (fecha, inscripción, servicio, nombre del barrio, edad, etnia, instructor, zona, entre otras) en donde su información no se encuentra correctamente diligenciada.

Fuente: SGI Código: F-GCA-034 Versión: 09 Fecha de Versión: 19 de febrero de 2024

página 3 de 11



La base de datos se encuentra conformada por 154.182 filas lo que representa el número de inscripciones según la oferta institucional, en donde un usuario puede acceder a una o más disciplinas deportivas y las 16 columnas, representa los ítems que permiten caracterizar a la población que se está beneficiando con el servicio prestado.

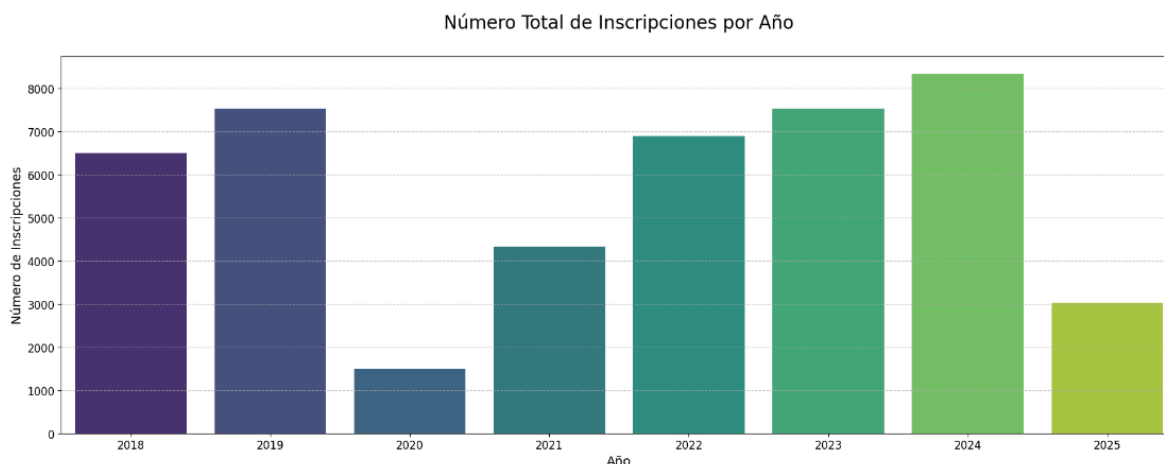
5. Con el fin de que la base de datos sea más asequible, ágil y ocupe menos espacio se decidió realizar ajuste del tipo de dato algunas columnas.
6. En la información general del Dataframe se puede detectar que en algunas columnas la información no fue diligenciada, lo que ocasiona una variación en el conteo de los datos. Esto permite dar fe de los ajustes que ha venido teniendo la herramienta de registro usuarios desde la fecha inicial de implementación hasta la actualidad, estableciéndose puntos de validación en campo específicos de tal manera que sean obligatorios y se logre la captura de la información.
7. Durante la exploración de los valores únicos se detecta una alerta frente al sistema de información, debido a que se hace necesario analizar si éste en cada vigencia reinicia un consecutivo en el campo de inscripciones. Esto se deduce debido a que el dato numérico en la columna de inscripciones es menor al total de las filas en el Data frame.
8. Las columnas que permiten la caracterización de la población inscrita que se encuentran con valores nulos fueron: la etnia, nombre del barrio, zona, fecha de nacimiento, población de interés especial, estrato, diversidad sexual, municipio de residencia. Esto permite identificar la necesidad de fortalecer la política institucional de actualización de datos como requisito indispensable en el proceso de inscripción a la oferta institucional, donde la herramienta sea práctica, ágil y optimice el tiempo tanto para el usuario como para el personal administrativo debido a la demanda tan alta que se tiene frente a las disciplinas deportivas, asimismo, que cumpla con los criterios y lineamientos dados por el Departamento de Planeación Municipal.
9. Durante el ejercicio de la limpieza de datos se tuvo en cuenta las siguientes columnas: nombre del barrio, edad, género, etnia, población, zona, fecha de nacimiento, estrato, ciudad, diversidad, cuyo resultado de cantidad de valor nulos quedan en cero.

Análisis Descriptivo e interpretación de datos

De acuerdo a la estadística descriptiva tanto cuantitativa como cualitativamente se puede indicar:



Análisis Completo de Inscripciones

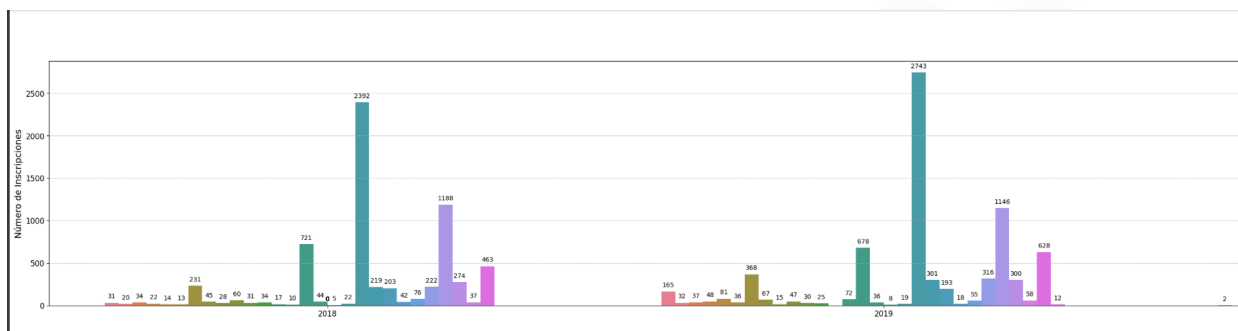


En la gráfica se puede evidenciar que en el período que se observa un mayor proceso de inscripción es el 2024, esto los podemos asociar a las acciones de mejora que se han venido implementando desde el proceso de sensibilización a los instructores, enlaces y personal disponible en cada una de las cajas donde se brinda atención al usuario.

Adicionalmente a que la oferta institucional frente disciplinas deportivas convencionales y nuevas tendencias ha variado según el Plan de Desarrollo Municipal vigencia 2020-2023 comparado con la vigencia 2024-2027, pasando de una meta plan de 29 a 40 disciplinas deportivas implementadas.

Con respecto al año 2020 se hace difícil la captura de información debido a la presencia de la pandemia COVID -19, que hizo que la dinámica institucional cambiará de presencial a virtual, así mismo la forma de rendir los informes ante la Administración Municipal y el Departamento de Planeación Municipal.

Número de inscripciones por año y disciplinas



Fuente: SGI Código: F-GCA-034 Versión: 09 Fecha de Versión: 19 de febrero de 2024

página 5 de 11



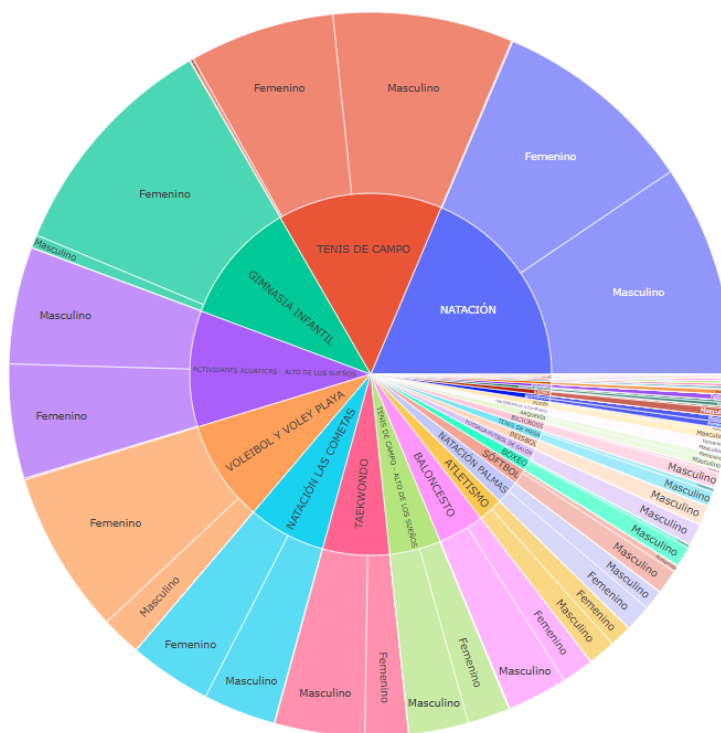
Seguida de disciplinas como tenis de campo, voleibol - voley playa y tejo.

Análisis de la distribución de las disciplinas por género

Para este tipo de análisis se empleó un tipo de gráfico circular o rayo de sol que permitió visualizar la información consolidada por todas las vigencias desde el 2018 al 2025 generando la misma conclusión y tendencia a resaltar sobre la disciplina convencional: natación, seguida por tenis de campo, gimnasia infantil, voleibol - voleibol playa. En cuanto a la distribución de género es notorio que en algunas de las disciplinas mencionadas anteriormente los valores más representativos se encuentran en el sexo femenino; lo que lleva a la entidad a pensar en estrategias que contribuyan al cumplimiento de la política de enfoque de género que incluyan:

1. Sensibilización a los grupos a través de conversatorios y charlas por parte de los profesionales de Psicología con los que cuenta en instituto sobre temas relacionados con el enfoque de género, tanto para usuarios como personal instructor. En articulación con la Secretaria de la Mujer
2. Buscar estrategias que faciliten la activación de ruta de atención frente a la ocurrencia de casos de violencia de género en los escenarios deportivos, recreativos y actividad física.

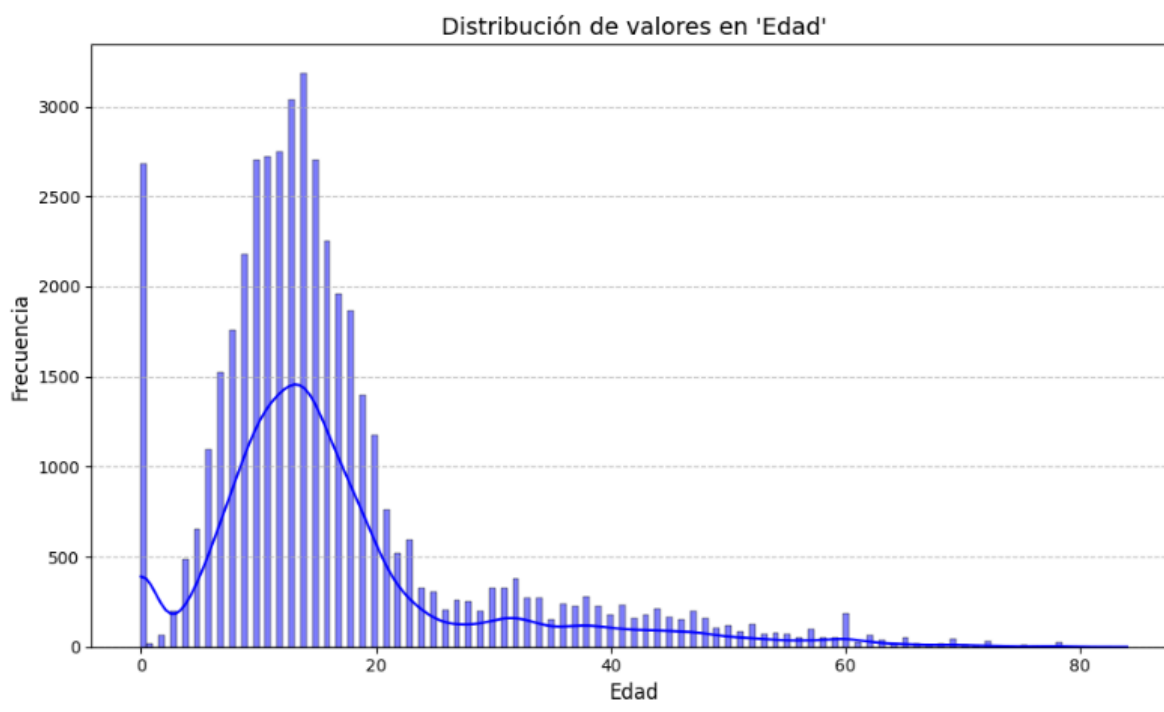
Distribución de Disciplina y Género



Fuente: SGI Código: F-GCA-034 Versión: 09 Fecha de Versión: 19 de febrero de 2024

página 7 de 11

Distribución por edades según inscripciones

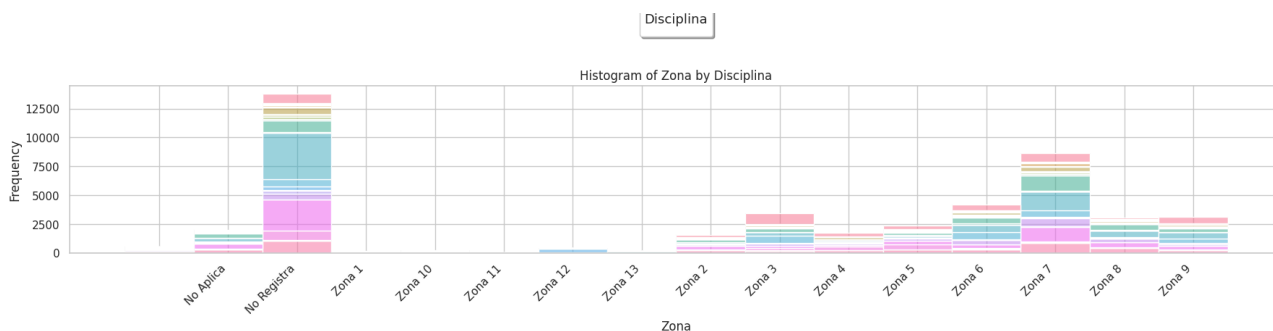


Este tipo de gráfico nos permite identificar que las edades más recurrentes en el proceso de inscripción en la oferta institucional de disciplinas convencionales y nuevas tendencias durante el 2018 hasta el 2025 se encuentran en el rango de 8 a 16 años; según la caracterización poblacional con enfoque diferencial propuesta por el Departamento de Planeación Municipal corresponde a los trayectos de vida de infancia y adolescencia. Esto nos permite resaltar el beneficio que tiene la misionalidad del Índer Envigado en la política de infancia y adolescencia municipal.

Vale la pena aclarar que la alta frecuencia en la edad 0 se debe a una insuficiencia en los controles frente al campo de fecha de nacimiento en el formato de registro de usuarios, esto se ha venido mejorando con el fin de reducir la imprecisión en el dato.



Distribución de disciplinas por zonas



Según la gráfica la zona 7 (Dorado, Trianón, La Paz, Las Antillas, Loma del barro) es quien más registra procesos de inscripción en la oferta institucional en disciplinas convencionales como: natación, gimnasia infantil, voleibol -voleibol playa, lo que permite deducir en coherencia con las otras gráficas, que esta zona es quien más demanda este tipo de servicio. Adicionalmente, según la información proporcionada por el Departamento de Planeación Municipal con respecto a la población estimada por zonas, en la zona 7 se concentra el mayor porcentaje de la población Envigadeña representada en un 21.07% en el total de población general (52.726).

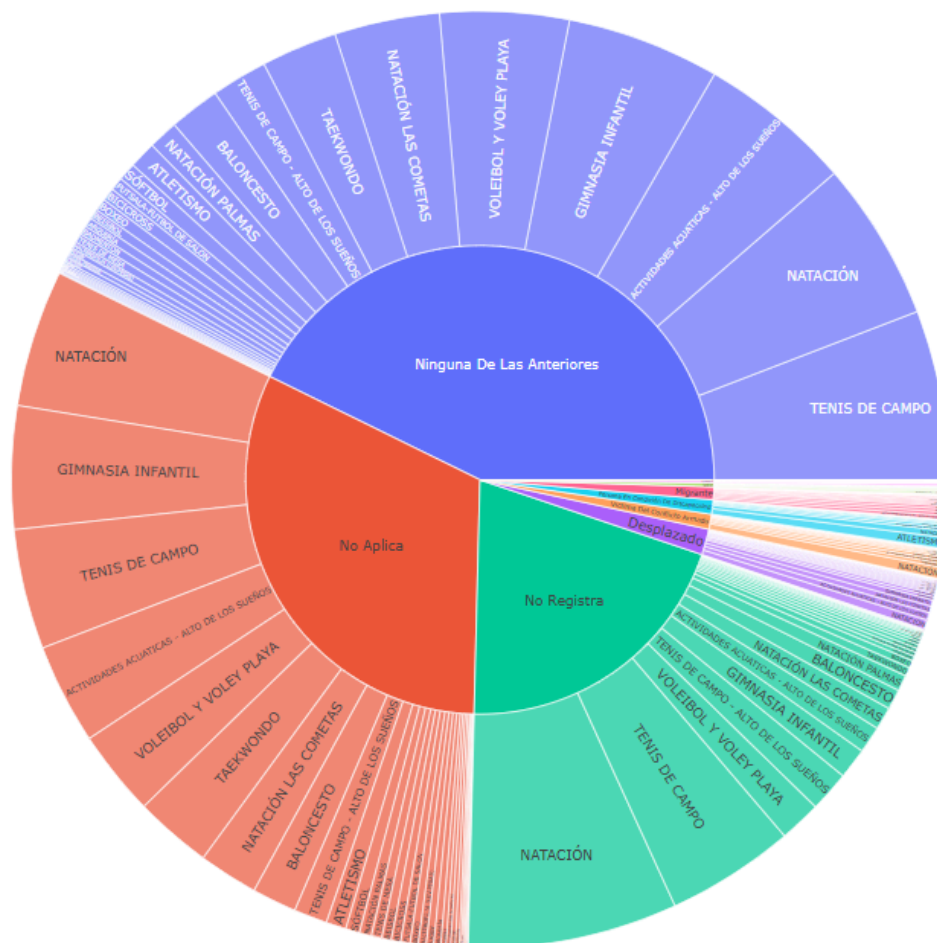
El dato que se encuentra en la opción “no aplica” hace referencia a usuarios que pueden ser de otros municipios.

Vale la pena aclarar que el alto registro en “no registra” se debe a una insuficiencia en los controles frente al campo en el formato de registro de usuarios, esto se ha venido mejorando con el fin de reducir la imprecisión en el dato.



Distribución de población y disciplinas

Distribución de Población y Disciplina



Según el comportamiento de la gráfica con respecto a la población de especial interés se puede concluir:

1. La población desplazada demanda más alta en los servicios de natación y gimnasia infantil.
2. La población víctima del conflicto armado demanda más los servicios de natación
3. La población en condición de discapacidad demanda más los servicios de atletismo y natación.

Lo cual nos permite seguir evidenciando que se mantiene la tendencia en ser las más llamativas y solicitadas por la población si se mira desde el género, población de especial interés, zona, las disciplinas convencionales (natación y gimnasia infantil)

Fuente: SGI Código: F-GCA-034 Versión: 09 Fecha de Versión: 19 de febrero de 2024

página 10 de 11

Conclusiones

Es de vital importancia la implementación de un Aplicativo web, que permita realizar las inscripciones en todas las sedes en las que se tiene oferta deportiva, con el fin de tener la información consolidada, que permita la toma de decisiones.

Se deben generar estrategias para garantizar la calidad del dato que ingresan al sistema, con el fin de tener información verídica y confiable. Dicha estrategia debe estar enfocada en el uso de tecnologías actuales.

La analítica de datos descriptiva es una herramienta fundamental para apoyar en la toma de decisiones estratégicas.

Este análisis parcial para el instituto es un insumo para el observatorio que actualmente está en fase de estructuración e implementación, así mismo, nos permite visualizar criterios para escoger el proveedor de un sistema de información completo, ágil, confiable y que reduzca el margen de error en la calidad del dato.

