

Módulo 4: El arte del *storytelling*

Introducción

Bienvenidos al cuarto módulo del curso Fundamentos de Data Science y Storytelling, un espacio dedicado a explorar a fondo el arte y la ciencia del *data storytelling* aplicado al apasionante mundo del deporte. En la actualidad, vivimos en una era en la que la cantidad de datos generados crece de forma exponencial cada día. Esta abundancia de información hace que la habilidad para comunicar *insights* de manera efectiva se haya vuelto tan crucial como la capacidad de analizarlos correctamente. Reconociendo esta necesidad, este módulo ha sido diseñado meticulosamente para equipar a profesionales y entusiastas del deporte con las herramientas indispensables para transformar datos complejos en historias convincentes. Estas narrativas impulsarán la toma de decisiones informadas y fomentarán un mayor compromiso y colaboración con los *stakeholders* claves en el ámbito deportivo.

El *data storytelling* es una disciplina que combina el análisis de datos con técnicas narrativas y visuales, gracias a lo cual es posible presentar información de una manera que sea fácil de entender y que facilite la acción. A lo largo de este módulo, nos sumergiremos en los principios del *data storytelling* y también veremos cómo aplicarlos específicamente en diversos contextos deportivos, como el fútbol, el baloncesto, el fútbol sala y el balonmano. Con un enfoque eminentemente práctico, cada lección ha sido diseñada para ser aplicable y relevante en situaciones reales que se presentan en el día a día del ámbito deportivo. De esta manera, los participantes podrán integrar y aplicar los conocimientos adquiridos de forma inmediata en sus respectivas áreas profesionales o de interés.

Nuestro objetivo principal es proporcionar una comprensión profunda de cómo el *data storytelling* se puede usar para comunicar hallazgos e *insights* de manera efectiva, lo cual transforma datos que pueden parecer abrumadores en narrativas claras y significativas. Esto es especialmente importante en el deporte, en el que la capacidad para interpretar y comunicar información puede marcar una diferencia sustancial en el rendimiento y en la toma de decisiones estratégicas. Asimismo, aprenderemos cómo estructurar historias que capten la atención de la audiencia, que usen visualizaciones de datos efectivas y que transmitan mensajes que motiven a la acción.

En un mundo en el que los datos son abundantes, pero el tiempo y la atención son recursos limitados, saber cómo presentar información de manera efectiva es una habilidad invaluable. Este módulo proporcionará las técnicas y estrategias necesarias



para destacar en este aspecto, lo que permite que los profesionales del deporte puedan comunicar sus hallazgos de manera que sean fácilmente comprensibles y accionables por entrenadores, jugadores, directivos y otros *stakeholders*. Además, exploraremos cómo adaptar nuestras narrativas a diferentes audiencias y contextos, para asegurar que el mensaje llegue de manera óptima y genere el impacto deseado.

Con un énfasis en la aplicabilidad práctica, este módulo ofrecerá oportunidades para que los participantes practiquen y perfeccionen sus habilidades de *data storytelling*. A través de ejemplos concretos y ejercicios, se fomentará la capacidad para crear historias basadas en datos que sean persuasivas y efectivas. Esto mejorará la comunicación interna dentro de equipos y organizaciones deportivas, a la vez que potenciará la interacción con aficionados y medios de comunicación, lo cual fortalece la conexión con la audiencia y aumenta el valor percibido del trabajo llevado a cabo.

Figura 1: Narración de datos



Fuente: elaboración propia.

En resumen, este módulo está diseñado para ser una experiencia de aprendizaje integral que capacite a los participantes para enfrentar los desafíos de la comunicación de datos en el deporte moderno. Al finalizar, estarás mejor preparado para transformar datos complejos en narrativas poderosas que impulsen el éxito en el ámbito deportivo y aprovechar al máximo el potencial que ofrece el *data storytelling*.

Objetivos del módulo

Los objetivos principales de este módulo son los siguientes:

1. comprender la importancia del *data storytelling* en la comunicación de datos deportivos. Esto vuelve más sencilla la comprensión clara de su impacto en la toma de decisiones.
2. Aprender a crear presentaciones de datos efectivas que inspiren acción, usando técnicas narrativas y visuales adecuadas para diferentes audiencias.
3. Desarrollar habilidades prácticas para transformar datos en historias impactantes, mediante ejemplos y casos de estudio del fútbol, baloncesto, fútbol sala y balonmano.
4. Diseñar visualizaciones de datos claras y enfocadas, que simplifiquen la comprensión y el análisis por parte de entrenadores, jugadores y directivos.
5. Aplicar técnicas narrativas para comunicar hallazgos de datos, lo cual mejora la capacidad de influir en decisiones estratégicas y tácticas en el deporte.

Además de estos objetivos, este módulo busca fomentar la capacidad de los participantes para **conectar datos con emociones y contexto**, lo que es esencial para generar impacto y promover acciones concretas. A través de ejercicios prácticos y análisis de casos reales, cada alumno podrá experimentar el poder del *data storytelling* en el ámbito deportivo.

¿Qué es el *data storytelling* y su importancia en el deporte?

El *data storytelling* es el arte y la ciencia de combinar datos, visualizaciones y narrativa para contar historias que resuenen profundamente con la audiencia y que conduzcan a la acción. No se trata simplemente de presentar cifras y gráficos de manera aislada, sino de tejer una narrativa coherente que otorgue significado y contexto a la información, para hacer más fácil su comprensión y relevancia para quienes la reciben. En el ámbito deportivo, en el que los datos son abundantes y multifacéticos, el *data storytelling* se convierte en una buena herramienta para comunicar *insights* de manera efectiva y para influir en decisiones claves.

En el deporte actual, el uso de datos ha experimentado un crecimiento exponencial. Desde estadísticas de rendimiento individual, hasta análisis tácticos de equipo, la cantidad de información disponible puede ser abrumadora. En este sentido, el *data*



storytelling desempeña un gran rol, dado que permite llevar a cabo ciertos aspectos que describimos a continuación.

- **Simplificar la complejidad:** transformar datos estadísticos y analíticos que pueden ser densos o difíciles de interpretar en información accesible y comprensible. Esto implica desglosar conjuntos de datos complejos y presentarlos de manera clara y concisa, para simplificar su asimilación por parte de diferentes audiencias, independientemente de su nivel técnico.
- **Tomar decisiones informadas:** ayudar a entrenadores, directivos y otros profesionales del deporte a entender tendencias y patrones que pueden influir en estrategias y tácticas. Al presentar los datos de forma contextualizada y significativa, se simplifica la identificación de oportunidades y áreas de mejora, lo que respalda la toma de decisiones basadas en evidencia.
- **Motivar y comprometer:** comunicar de manera que inspire a jugadores y equipos a mejorar su rendimiento. Una historia bien construida puede resaltar logros, señalar desafíos y motivar a los atletas a alcanzar metas más altas, lo cual fomenta un sentido de propósito y cohesión dentro del equipo.
- **Conectar con los aficionados:** crear narrativas que involucren al público y fortalezcan la lealtad hacia el equipo o deporte. Al compartir historias basadas en datos que sean interesantes y relevantes para los seguidores, se puede aumentar el compromiso y la pasión de la afición; esto enriquece su experiencia y conexión emocional con el deporte.

Un **ejemplo práctico** de cómo se puede aplicar el *data storytelling* en el deporte es el caso de un analista de fútbol que emplea esta herramienta para mostrar cómo la presión alta en los últimos quince minutos del partido aumenta significativamente las posibilidades de anotar un gol. Para ello, se apoya en estadísticas detalladas que evidencian esta tendencia, usa gráficos de calor que ilustran las zonas del campo en las que la presión es más efectiva y construye una narrativa que explica el contexto y la importancia de esta estrategia.

En este ejemplo, el analista no se limita a presentar los datos de manera fría o aislada. En cambio, crea una historia que ayuda al equipo técnico y a los jugadores a comprender por qué aumentar la presión en ese período específico del partido puede ser beneficioso. Explica cómo los equipos contrarios tienden a mostrar signos de fatiga o disminución de concentración en los minutos finales, y cómo una estrategia de presión puede capitalizar



estas debilidades. La narrativa hace que los jugadores internalicen la importancia de la estrategia y se sientan motivados para implementarla efectivamente.

Este enfoque también puede ser adaptado para comunicar con otros *stakeholders*, como directivos o aficionados. Por ejemplo, al presentar a los directivos la efectividad de ciertas tácticas basadas en datos, se puede justificar la inversión en entrenamientos específicos o en la adquisición de jugadores que se adapten a esa estrategia. De igual manera, al compartir con los aficionados cómo el equipo está usando datos para mejorar su rendimiento, se fortalece la conexión y el apoyo de la base de seguidores.

En resumen, el *data storytelling* en el deporte es una herramienta poderosa que permite llevar a cabo lo siguiente:

- traducir datos complejos en información accesible.
- Facilitar decisiones estratégicas basadas en evidencia.
- Motivar y unir a los equipos en torno a objetivos comunes.
- Fortalecer la relación con los aficionados a través de narrativas significativas.

Al combinar efectivamente datos, visualizaciones y narrativa, se pueden crear historias que informan y que también inspiran y generan acciones concretas que impactan positivamente en el rendimiento y en la experiencia deportiva en general.

Importancia en el deporte

La creciente profesionalización y competitividad en el deporte han llevado a una mayor dependencia de los datos para optimizar el rendimiento y las estrategias. En este contexto, entrenadores, jugadores y directivos recurren cada vez más a análisis detallados y métricas avanzadas para obtener una ventaja competitiva. Sin embargo, sin una comunicación efectiva, estos datos pueden perder su potencial impacto y no traducirse en mejoras reales. En este punto, entra en juego el ***data storytelling***, que se convierte en una herramienta esencial para aumentar el valor de la información recopilada.

El *data storytelling* permite hacer lo siguiente:

- **comunicar *insights* de manera efectiva.** Consiste en traducir análisis complejos y técnicos en mensajes claros y accionables. Al simplificar la información y presentarla de manera comprensible, se facilita que los diferentes miembros del equipo entiendan los hallazgos y sepan cómo aplicarlos en la práctica. Esto asegura que los datos no solo se acumulen, sino que realmente influyan en decisiones estratégicas.



- **Facilitar la colaboración:** al alinear a diferentes *stakeholders* —entrenadores, jugadores, directivos— en torno a una comprensión compartida de los datos, se promueve un trabajo en equipo más cohesionado. Cuando todos los involucrados interpretan la información de la misma manera, es más fácil coordinar esfuerzos y dirigirlos hacia objetivos comunes. Esto reduce malentendidos y asegura que las estrategias se apliquen de manera consistente.
- **Mejorar el rendimiento:** identificar áreas de mejora y oportunidades que pueden ser abordadas de manera específica es importante para el éxito deportivo. El *data storytelling* ayuda a destacar patrones y tendencias que podrían pasar desapercibidos en análisis puramente numéricos. Al entender claramente dónde están las fortalezas y debilidades, se pueden diseñar planes de entrenamiento y tácticas que aborden necesidades puntuales; así, se optimiza el rendimiento tanto individual como colectivo.
- **Aumentar el compromiso:** crear historias que motiven a los jugadores y conecten con los aficionados es vital para el espíritu del equipo y la lealtad de la base de seguidores. Una narrativa bien construida puede inspirar a los atletas a superarse y puede entusiasmar a los aficionados al hacerlos sentir parte de la jornada del equipo. El *data storytelling* permite enmarcar los logros y desafíos en relatos emocionantes que resuenen con las personas, lo cual fortalece el vínculo entre el equipo y su audiencia.

En conclusión, aunque los datos por sí solos son valiosos, es a través del *data storytelling* que se aumenta su impacto. Sin una comunicación efectiva, el potencial de los datos para influir en estrategias y mejorar el rendimiento puede quedar sin explotar. Por lo tanto, dominar el arte de contar historias con datos es esencial en el mundo deportivo actual, gracias a lo cual es posible transformar información compleja en acciones concretas que impulsen al equipo hacia el éxito.

La importancia de la narrativa en la comunicación de datos

La **narrativa** es el gran componente que une los datos y las visualizaciones y proporciona el sentido y el contexto necesarios para que la información presentada sea significativa. En el ámbito deportivo, en el que las decisiones estratégicas y tácticas a menudo se basan en datos, la narrativa juega un gran rol, ya que permite transformar números fríos en historias comprensibles y memorables. Este enfoque va más allá de la mera presentación de datos, ya que dota a la información de un marco que vuelve más sencilla la comprensión, la acción y la motivación.



En el deporte, la narrativa es esencial por varios motivos.

- **Capta la atención:** las historias son inherentemente más atractivas que los datos presentados de forma aislada. Un simple conjunto de estadísticas o un gráfico, por muy detallado que sea, puede no captar la atención del público, ya que los datos por sí solos carecen de la capacidad de mantener el interés. Sin embargo, cuando los datos se integran dentro de una narrativa, se convierten en algo más cercano y fácil de seguir. Una buena historia puede enganchar a la audiencia desde el principio, ya que apela no solo a su lado racional, sino también a su curiosidad y emociones. De esta manera, el *data storytelling* permite que el público se mantenga involucrado y comprenda mejor la relevancia de la información.
- **Facilita la comprensión:** una narrativa bien estructurada ayuda a entender por qué los datos son importantes y cómo se relacionan con la situación o el problema que se está abordando. Los datos en bruto pueden ser difíciles de interpretar, especialmente para quienes no están familiarizados con ellos. A través de una historia, es posible contextualizar los datos y explicar su significado en términos claros. Esto es especialmente importante en deportes, en los que entrenadores, jugadores y aficionados necesitan entender cómo ciertos datos influyen en el rendimiento y las decisiones estratégicas. La narrativa actúa como un puente entre la información técnica y la aplicación práctica, a partir de lo cual todos los involucrados pueden interpretar y usar los datos de manera efectiva.
- **Genera conexión emocional:** las historias tienen el poder de inspirar y motivar acciones, ya que apelan a las emociones. En el deporte, las decisiones no siempre se basan únicamente en datos objetivos; también hay un componente emocional. Contar una historia que destaque el esfuerzo, la mejora o la superación puede tener un impacto profundo en los jugadores y en la audiencia. Las historias pueden evocar emociones que los datos por sí solos no logran, lo que las hace una herramienta poderosa para motivar a los atletas y conectar con los aficionados.

Un **ejemplo práctico** de la importancia de la narrativa en el deporte es el baloncesto. En lugar de simplemente mostrar las estadísticas de mejora en los tiros libres de un jugador, contar la historia de cómo ese jugador mejoró su porcentaje de aciertos mediante un entrenamiento específico es mucho más impactante. La narrativa permite que la audiencia entienda el proceso de mejora y se relacione con los desafíos y éxitos del jugador, lo que hace que los datos cobren vida y resuenen a nivel emocional.



En resumen, la narrativa en el deporte no solo da sentido a los datos, sino que también capta la atención, simplifica la comprensión y genera una conexión emocional que inspira a la acción.

Elementos claves del *data storytelling*

El ***data storytelling* efectivo** se fundamenta en la integración armónica de tres componentes esenciales: datos, narrativa y visualización. Cada uno de estos elementos cumple un gran rol en la construcción de historias con datos que informen, impacten y motiven a la audiencia a actuar. Veamos en detalle cada uno de estos componentes.

1. **Datos:** los datos son la base factual de cualquier historia en el contexto del *data storytelling*. Para que una historia basada en datos sea efectiva, estos deben ser **precisos, relevantes y confiables**. La precisión es esencial, ya que cualquier error o inexactitud puede llevar a conclusiones equivocadas o a una pérdida de credibilidad. La relevancia asegura que los datos usados sean pertinentes para el tema o el problema que se está abordando, lo que evita la sobrecarga de información innecesaria. Además, la confiabilidad de los datos es clave para que la audiencia confíe en los *insights* presentados. Los datos deben provenir de fuentes sólidas y verificables, lo que aumenta la confianza en las conclusiones que se extraen de ellos. En resumen, los datos proporcionan la sustancia que respalda la historia, y sin ellos, cualquier narrativa o visualización perdería su fundamento.
2. **Narrativa:** la narrativa es el segundo pilar del *data storytelling*. Se trata de la **estructura** que guía a la audiencia a través de los *insights*, lo que proporciona **contexto** y **significado** a los datos. A través de la narrativa, se puede transformar una serie de cifras y gráficos en una historia coherente y persuasiva. Una buena narrativa contextualiza los datos y explica por qué son importantes, lo que simplifica que la audiencia comprenda su relevancia y cómo se relacionan con la situación o el problema que se está analizando. Además, la narrativa tiene la capacidad de enganchar emocionalmente a la audiencia, lo que la hace más efectiva para transmitir mensajes claves y generar acciones. Una narrativa bien estructurada sigue un flujo claro: introduce el contexto, presenta los hallazgos principales, destaca los *insights* más importantes y finalmente cierra con conclusiones o recomendaciones accionables.
3. **Visualización:** es el tercer componente esencial en el *data storytelling*. Los gráficos y las representaciones visuales hacen más simple la **comprensión** de los datos y hacen que estos sean **más accesibles**. Una visualización efectiva ayuda a resumir y simplificar datos complejos, gracias a lo cual la audiencia capta rápidamente los



puntos claves. Los gráficos deben ser claros, concisos y elegidos de manera adecuada según el tipo de información que se quiera transmitir. Por ejemplo, los gráficos de líneas son útiles para mostrar tendencias a lo largo del tiempo, mientras que los gráficos de barras son más efectivos para comparar categorías. Una buena visualización no solo hace que los datos sean más fáciles de entender, sino que también apoya la narrativa, lo cual ayuda a contar la historia de manera más persuasiva.

En conclusión, el *data storytelling* efectivo depende de la integración de datos precisos, una narrativa clara y estructurada y visualizaciones comprensibles. Juntos, estos tres elementos permiten que los datos cobren vida, que se conviertan en historias significativas y, lo más importante, que impulsen la acción.

Estructura de una historia con datos

La **estructura de una historia con datos** sigue un formato similar al de las narrativas tradicionales, lo que permite que la información presentada fluya de manera lógica y atractiva para la audiencia. Una historia efectiva con datos informa y, al mismo tiempo, capta la atención, facilita la comprensión y motiva a la acción. A continuación, se detallan los cinco pasos fundamentales para estructurar una narrativa basada en datos.

1. **Introducción:** esta es la primera fase de cualquier historia con datos y tiene el propósito de **presentar el contexto** y **captar la atención** de la audiencia. En este punto, se debe plantear el problema o el desafío que será abordado a lo largo de la historia. La introducción establece el escenario y proporciona una razón clara para que la audiencia siga prestando atención. En términos de *data storytelling*, se trata de un momento importante para plantear preguntas o generar curiosidad. El objetivo es asegurarse de que el público entienda por qué es importante prestar atención a los datos que se van a presentar y cómo estos datos se relacionan con el contexto que les interesa.
2. **Desarrollo:** en esta fase, se proporcionan los **detalles** que sustentan la historia, a través de la presentación de **datos y visualizaciones**. El desarrollo debe ser claro y lógico, presentando los datos de manera organizada para que el público pueda seguir la narrativa sin perderse. En este punto, los gráficos, las tablas o los diagramas tienen un gran rol, ya que ayudan a ilustrar las tendencias, los patrones o los problemas que se están discutiendo. Una presentación visual efectiva sirve para hacer que los datos sean comprensibles y accesibles. El desarrollo también debe incluir el contexto necesario para interpretar los datos, explicando por qué ciertos aspectos son relevantes y cómo se conectan con el problema o tema presentado en la introducción.



3. **Clímax:** el clímax es el punto **más importante** de la historia con datos, en el que se revela el *insight* más relevante o el hallazgo clave. Es el momento en el que la audiencia debe entender la magnitud del problema o el descubrimiento crucial. El clímax suele ser el momento de mayor impacto emocional o intelectual, en el que los datos se alinean con la narrativa para mostrar un *insight* significativo que obliga a la audiencia a reflexionar. Es la culminación de la historia, el momento en que se revela el «por qué» de la importancia de los datos presentados. En esta parte, se debe subrayar la relevancia del hallazgo y cómo afecta al problema planteado en la introducción.
4. **Desenlace:** una vez presentado el *insight* clave, el desenlace es el momento de **proponer soluciones** o **acciones** basadas en los datos. En este paso, se conecta la teoría con la práctica y se ofrecen pasos específicos o recomendaciones que la audiencia puede seguir para abordar el problema identificado en la historia. Las soluciones deben estar claramente relacionadas con los datos presentados, lo que demuestra que las acciones sugeridas no solo son lógicas, sino también respaldadas por evidencia sólida. Este es un momento para ser proactivo y mostrar cómo los *insights* pueden transformarse en mejoras tangibles.
5. **Conclusión:** finalmente, la conclusión debe **llamar a la acción** y **reafirmar el mensaje principal** de la historia. Este es el cierre que resume los puntos más importantes y resalta lo que debe hacerse a continuación. La conclusión no debe dejar lugar a dudas sobre cuál es el siguiente paso, y debe subrayar la importancia de aplicar las soluciones o recomendaciones sugeridas. Es importante que esta parte deje a la audiencia con una sensación de urgencia o motivación para actuar, lo cual refuerza el impacto de los datos presentados.

Ejemplo práctico en fútbol sala

Imaginemos una historia que aborda un problema específico en un equipo de fútbol sala.

- **Introducción:** «nuestro equipo ha sufrido más goles en los últimos cinco minutos de los partidos esta temporada».
- **Desarrollo:** mostrar gráficos que evidencien el aumento de goles en contra al final de los partidos. Las visualizaciones revelan una clara tendencia de baja en el rendimiento defensivo durante los minutos finales.



- **Clímax:** «la fatiga y la disminución de la concentración están afectando nuestro rendimiento defensivo en momentos críticos». Este es el momento en que se presenta el *insight* clave, lo que destaca la causa principal del problema.
- **Desenlace:** proponer estrategias de rotación de jugadores y entrenamientos específicos para mejorar la resistencia y la concentración en los minutos finales.
- **Conclusión:** «aplicando estos cambios, podemos fortalecer nuestra defensa y asegurar más victorias». Aquí, se reafirma la importancia de actuar y se resume el mensaje principal, lo cual subraya la importancia de las recomendaciones.

Este tipo de estructura permite transformar datos en narrativas coherentes que no solo informan, sino que también impulsan la toma de decisiones estratégicas y la acción concreta.

Creación de visualizaciones efectivas

La **creación de visualizaciones efectivas** es un componente crucial en el *data storytelling*, ya que las visualizaciones permiten transformar datos complejos en representaciones gráficas que sean accesibles y comprensibles para cualquier audiencia. A través de los gráficos y diagramas adecuados, los datos pueden cobrar vida; esto simplifica la comprensión de tendencias, patrones y hallazgos importantes. Sin embargo, para que una visualización sea verdaderamente efectiva, debe cumplir con ciertos principios claves, que aseguran que el mensaje que se desea transmitir sea claro, directo y significativo.

1. **Simplicidad:** la simplicidad es uno de los pilares fundamentales de una visualización efectiva. Es importante **evitar el exceso de información** que pueda abrumar a la audiencia. En muchas ocasiones, se comete el error de querer incluir demasiados detalles en un solo gráfico, lo que puede llevar a confusión y dificultar la comprensión de los puntos claves. Una visualización clara y simple permite que el espectador capte rápidamente el mensaje principal sin distracciones innecesarias. Esto no significa omitir datos importantes, sino presentarlos de manera concisa y ordenada, de tal forma que el foco se mantenga en lo esencial.
2. **Claridad:** para que una visualización sea efectiva, debe usar gráficos apropiados para el tipo de datos que se están presentando. Es fundamental seleccionar la forma de representación gráfica que mejor se ajuste a la naturaleza de los datos. Por ejemplo, los gráficos de líneas son ideales para mostrar tendencias a lo largo del tiempo, mientras que los gráficos de barras son más adecuados para establecer



comparaciones entre diferentes categorías. De igual manera, los gráficos de dispersión pueden ser útiles para visualizar correlaciones entre dos variables. Usar el gráfico incorrecto puede llevar a malinterpretaciones o dificultar la comprensión de los datos. Por ello, la claridad en la elección del tipo de gráfico es clave para transmitir correctamente el mensaje.

3. **Enfoque:** las visualizaciones deben **destacar los datos clave** que apoyan el mensaje que se desea transmitir. Un buen gráfico no solo presenta datos, sino que guía al espectador hacia los *insights* más importantes. Esto se puede lograr mediante el uso de colores o resaltados para resaltar los puntos claves, o limitando el número de elementos gráficos en la visualización. El objetivo es asegurar que los espectadores comprendan de manera rápida y efectiva cuáles son los hallazgos más relevantes que se derivan de los datos presentados. Mantener el enfoque en los aspectos más importantes evita que la audiencia se disperse o pierda de vista el mensaje principal.
4. **Consistencia:** mantener una **coherencia visual** a lo largo de todas las visualizaciones es crucial para que la presentación sea profesional y fácil de seguir. Esto implica usar el mismo estilo de gráficos, colores y tipografía en todas las visualizaciones dentro de un proyecto o presentación. La consistencia crea una experiencia más fluida para la audiencia, lo que evita que se distraigan por cambios innecesarios en el formato o estilo de los gráficos. Además, el uso de una paleta de colores consistente permite que las comparaciones entre diferentes gráficos sean más intuitivas y directas.

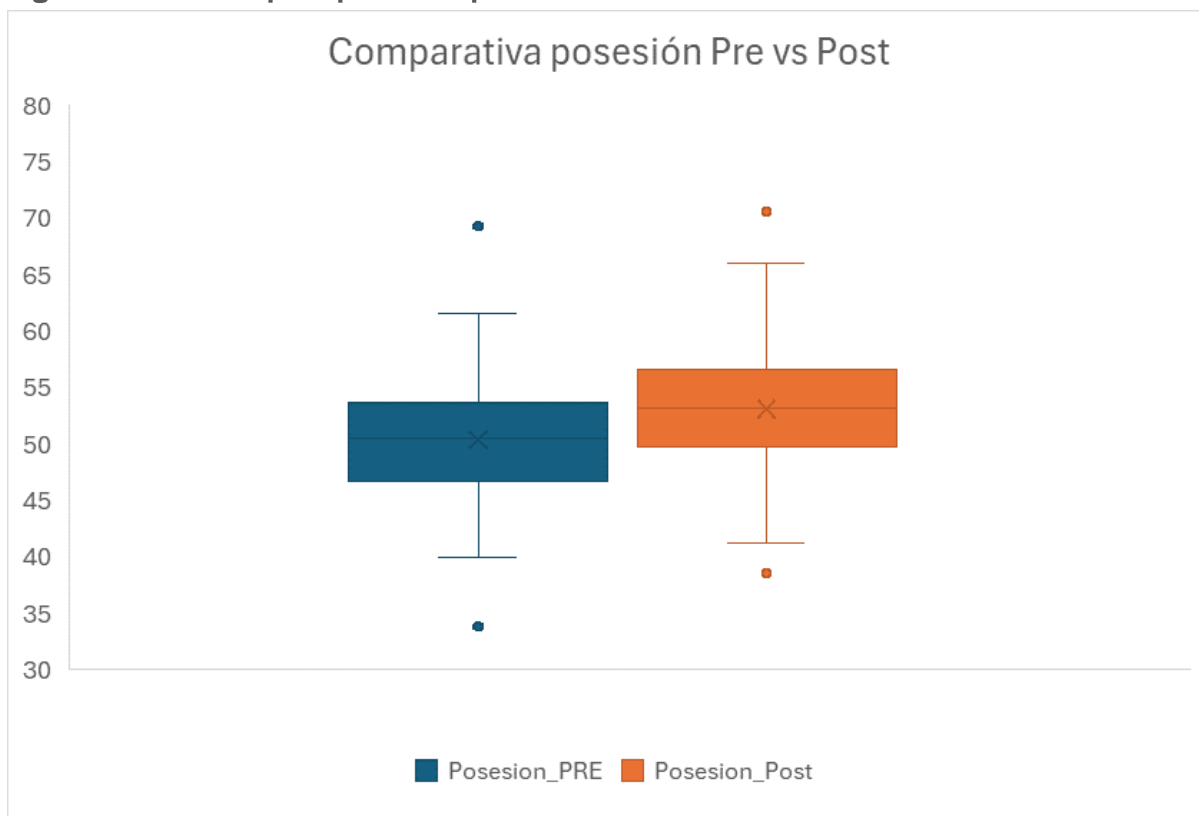
Un ejemplo de una visualización efectiva en el ámbito deportivo podría ser un **gráfico de barras** que compare el rendimiento de varios jugadores antes y después de una intervención de entrenamiento específica. Este tipo de gráfico permite mostrar de manera clara las diferencias en rendimiento y destacar los cambios más relevantes y simplificar la interpretación de los datos tanto para entrenadores como para jugadores.

Otro ejemplo puede ser un **gráfico de líneas** que muestre la evolución del rendimiento de un equipo a lo largo de una temporada. Este tipo de visualización permite identificar tendencias y patrones, como momentos de mejora o declive, lo que puede ser fundamental para la toma de decisiones tácticas.

En ambos casos, el uso de gráficos simples, claros y coherentes asegura que el mensaje llegue de manera efectiva a la audiencia. Esto vuelve más sencilla la toma de decisiones informadas. La **creación de visualizaciones efectivas** es, por lo tanto, una habilidad esencial en el *data storytelling*, ya que permite transformar datos complejos en narrativas visuales que guían a la acción y generan un impacto real.



Figura 2: Posesión pre - posesión post



Fuente: elaboración propia.

Técnicas narrativas para el *data storytelling* deportivo

El *data storytelling* es una herramienta poderosa para comunicar información compleja de manera efectiva, especialmente cuando se trata de análisis deportivos. Para lograr que los datos cobren vida y resuenen con la audiencia, hay que incorporar elementos narrativos que simplifiquen la comprensión y generen una conexión emocional. A



continuación, se describen cuatro técnicas que pueden mejorar significativamente la manera en la que se cuentan historias con datos en el ámbito deportivo.

1. **Uso de analogías y metáforas:** las analogías y las metáforas son herramientas lingüísticas que permiten simplificar la comprensión de conceptos complejos al compararlos con situaciones o elementos más familiares para la audiencia. En el *data storytelling*, el uso de estas comparaciones puede ayudar a simplificar explicaciones técnicas y hacerlas más accesibles. Por ejemplo, se puede comparar la coordinación de un equipo deportivo con una orquesta, en la que cada jugador representa a un instrumento que debe estar en perfecta sintonía con los demás para que la melodía (o en este caso, la estrategia del equipo) funcione adecuadamente. Esta metáfora hace más fácil la comprensión del concepto de trabajo en equipo y también crea una imagen mental clara y poderosa para la audiencia, lo que les ayuda a entender la importancia de la cooperación en el rendimiento global del equipo.
2. **Incorporar emoción:** las historias que evocan emociones tienden a ser más **memorable** para la audiencia. Cuando se vinculan datos y hechos con un componente emocional, se genera una conexión más fuerte con los oyentes, quienes son más propensos a recordar la información y a sentirse motivados por ella. Por ejemplo, contar la historia de un **atleta que se recupera de una lesión** no solo destaca el esfuerzo y la resiliencia del jugador, sino que también conecta emocionalmente con la audiencia al mostrar el viaje de superación. Este tipo de narrativa no solo presenta los datos de recuperación y rendimiento físico, sino que también inspira a la audiencia y la hace sentir parte de la historia. Las emociones actúan como un puente entre los datos y la motivación para actuar o apoyar un esfuerzo concreto.
3. **Preguntas retóricas:** las preguntas retóricas son una técnica efectiva para **involucrar al público** y hacer que reflexione sobre la información presentada. Estas preguntas no requieren una respuesta directa, pero invitan a la audiencia a pensar en las implicaciones de los datos o en las acciones que podrían derivarse de ellos. Un ejemplo en el contexto deportivo podría ser el siguiente: «¿qué pasaría si pudiéramos mejorar nuestra eficiencia en tiros libres en un 10 %?». Esta pregunta reta a los oyentes a imaginar los posibles beneficios de mejorar una estadística clave y, al mismo tiempo, sugiere implícitamente que el objetivo es alcanzable. Al plantear preguntas retóricas, se logra una mayor participación del público, lo que aumenta su interés y compromiso con la historia.
4. **Datos humanizados:** en muchas ocasiones, los datos crudos pueden parecer distantes o difíciles de relacionar con la experiencia cotidiana de la audiencia. Por este motivo, es útil humanizar las estadísticas, es decir, presentar los datos en términos que



resuenen con las emociones y experiencias de las personas. En lugar de hablar de porcentajes o números abstractos, se pueden transformar los datos en conceptos que el público entienda fácilmente. Un ejemplo claro sería el siguiente: «cada pérdida de balón nos cuesta en promedio dos puntos por partido». Este tipo de afirmación pone en perspectiva una estadística que, de otro modo, podría ser solo un número más. Al hacerlo, la audiencia comprende de inmediato el impacto tangible de la métrica en el resultado de los partidos, lo que ayuda a que los datos sean más significativos y accionables.

En resumen, al aplicar estas técnicas en el *data storytelling* deportivo, es posible transformar datos complejos en historias cautivadoras que no solo informan, sino que también generan una comprensión más profunda y emocional. El uso de analogías, la incorporación de emociones, las preguntas retóricas y la humanización de los datos son herramientas claves para lograr que los mensajes sean claros, persuasivos y memorables. Estas estrategias no solo mejoran la comunicación de los datos, sino que también fomentan la acción y el compromiso por parte de la audiencia.

Aplicación práctica en deportes específicos

Fútbol

- **Análisis de rendimiento:** usar datos de partidos previos para contar la historia de cómo un **cambio táctico** ha impactado el rendimiento del equipo. Un análisis puede incluir la variación de formaciones (como el cambio de un 4-4-2 a un 3-5-2) y cómo ha afectado la posesión del balón, las oportunidades de gol y el rendimiento defensivo.
 - **Plan de acción:** recoger datos pre- y poscambio táctico y analizarlos mediante gráficos de posesión, zonas de ataque y cantidad de oportunidades creadas. Aplicar entrenamientos centrados en ajustar la táctica elegida para aumentar su efectividad y llevar un seguimiento continuo para hacer ajustes adicionales.
- **Scouting y reclutamiento:** presentar perfiles de jugadores potenciales mediante historias basadas en datos que resalten sus fortalezas y áreas de mejora. El análisis puede centrarse en métricas claves como pases completados, duelos ganados y contribución ofensiva/defensiva.
 - **Plan de acción:** usar herramientas de análisis de datos para evaluar el rendimiento de los jugadores en sus clubes actuales. Generar informes basados en gráficos de rendimiento que incluyan comparativas con los jugadores actuales del equipo.



Hacer un seguimiento a largo plazo de los jugadores con base en los indicadores más relevantes para las necesidades del equipo.

Baloncesto

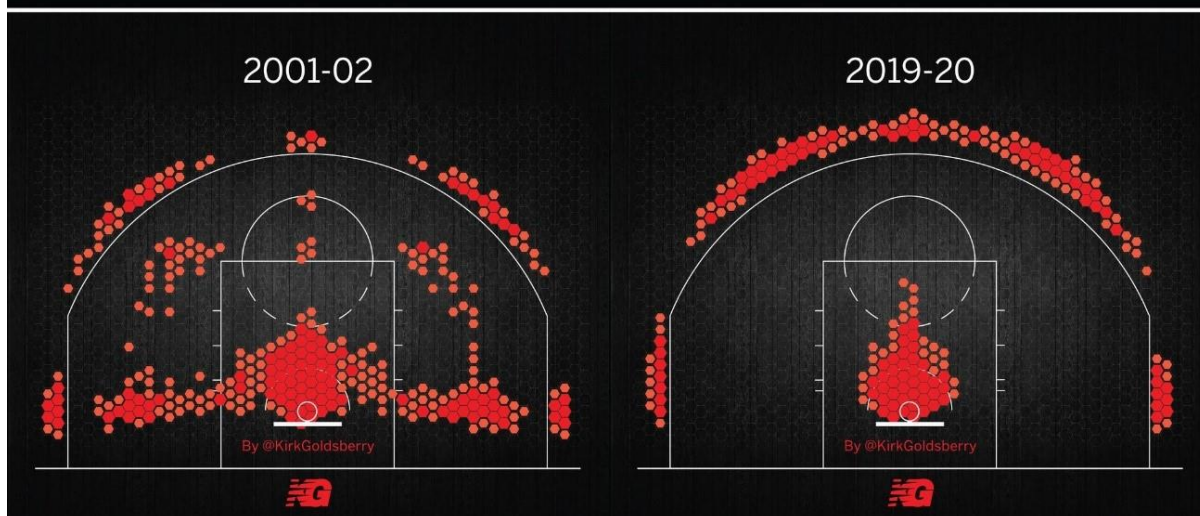
- **Optimización de tiros:** contar la historia de la selección de tiros del equipo y destacar cómo afecta la **eficiencia ofensiva**. Por ejemplo, mostrar cómo el equipo mejora su porcentaje de tiros al optimizar la selección de lanzamientos desde zonas de mayor probabilidad de éxito (como la zona de tres puntos o cerca del aro).
 - **Plan de acción:** usar **shot charts** que identifique las áreas en las que el equipo tiene mejor rendimiento. Aplicar sesiones de entrenamiento centradas en mejorar la selección de tiro, lo que fomenta lanzamientos desde las zonas más efectivas. Monitorear el progreso y ajustar las tácticas de juego para optimizar la eficiencia.
- **Defensa y rebotes:** mostrar cómo los datos respaldan la necesidad de centrarse en el **rebote defensivo** e identificar cómo la mejora en esta área podría reducir las segundas oportunidades de los rivales y mejorar el control del partido.
 - **Plan de acción:** analizar el porcentaje de rebotes defensivos capturados en relación con el total de tiros fallados por el equipo contrario. Organizar entrenamientos específicos para mejorar la capacidad de bloquear a los rivales y posicionarse mejor para los rebotes. Comparar la mejora de esta métrica antes y después de las sesiones de entrenamiento.

Figura 3: La evolución del juego



THE GAME HAS CHANGED

Top 200 shot locations in the NBA, 2001-02 versus 2019-20



Fuente: <https://x.com/kirkgoldsberry/status/1217109175894831105>

Balonmano

- **Análisis de Lanzamientos:** narrar cómo la posición y la técnica de lanzamiento impactan en la tasa de éxito. Se pueden analizar las áreas del campo en las que los jugadores son más efectivos lanzando, así como los tipos de lanzamientos (por ejemplo, tiros desde posiciones exteriores o lanzamientos rápidos después de transiciones).
 - **Plan de acción:** usar datos de partidos para generar un mapa de lanzamientos y tasas de conversión desde diferentes posiciones. Poner en marcha entrenamientos centrados en mejorar las técnicas de lanzamiento desde las áreas con menor tasa de éxito y reforzar las zonas en las que los jugadores ya son efectivos.
- **Estrategias de defensa:** usar datos para proponer ajustes en la **formación defensiva**, mostrando cómo la presión en determinadas áreas del campo puede evitar goles o provocar pérdidas de balón en el equipo contrario.
 - **Plan de acción:** analizar los patrones de ataque del equipo rival para identificar las zonas más vulnerables de la defensa. Basado en este análisis, diseñar nuevas formaciones defensivas y entrenamientos específicos que optimicen la cobertura de esas zonas críticas.

Figura 4: Estadística en balonmano

Partido por el bronce		FRA	POR
Goles esperados por xG	▼	30,0	▲ 31,6
Goles esperados por xGOT	▲	33,0	▼ 32,3
Goles marcados		35	34
<p>Fuente de datos: @hbstatz</p> <p>Balonmano: Finales Mundial masculino 2025</p>			
Partido por el oro		CRO	DIN
Goles esperados por xG	▼	28,9	▲ 30,4
Goles esperados por xGOT	▼	25,6	▲ 28,5
Goles marcados		26	32

Fuente: <https://x.com/anselmoraq/status/1886379507164053602>

Fútbol sala

- **Control del ritmo de juego:** usar datos para mostrar cómo controlar el ritmo de juego puede reducir errores defensivos. Esto podría incluir análisis de posesión del balón y su correlación con las oportunidades de gol en contra.
 - **Plan de acción:** poner en funcionamiento estrategias de posesión más controladas, centrar el entrenamiento en la toma de decisiones bajo presión y monitorear el impacto en el rendimiento defensivo tras las sesiones.
- **Transiciones rápidas:** narrar cómo las transiciones rápidas desde la defensa al ataque pueden ser claves para generar más oportunidades de gol.
 - **Plan de acción:** analizar datos sobre transiciones exitosas y entrenar tácticas de recuperación rápida del balón y contraataques efectivos. Aplicar métricas para medir la eficiencia de las transiciones y ajustar el estilo de juego con base en los resultados.

Fisioterapia deportiva

- **Recuperación de lesiones:** contar la historia de la recuperación de un atleta basándose en datos de progreso físico (como movilidad, fuerza y resistencia) a lo largo del proceso de rehabilitación.



- **Plan de acción:** llevar un seguimiento diario de las métricas claves y ajustar el plan de recuperación en función de los datos obtenidos. Comparar los resultados con las expectativas iniciales para asegurar una recuperación óptima y prevenir futuras lesiones.
- **Prevención de lesiones:** usar datos para identificar patrones de movimiento que puedan predisponer a los atletas a lesiones y proponer intervenciones preventivas.
 - **Plan de acción:** analizar movimientos repetitivos y medir factores como el rango de movimiento y la fatiga muscular. Proponer ejercicios correctivos y monitorear los efectos a lo largo de la temporada.

Directores deportivos

- **Gestión de plantillas:** usar datos para evaluar la efectividad de las decisiones de fichajes y ventas de jugadores y vincularlos con el rendimiento global del equipo.
 - **Plan de acción:** establecer métricas para evaluar el retorno de inversión en los fichajes, incluyendo rendimiento en campo y aspectos comerciales (ventas de camisetas, *marketing*). Ajustar futuras estrategias de fichajes con base en los datos recogidos.
- **Presupuestos y rendimiento:** mostrar cómo se puede optimizar el rendimiento del equipo usando los recursos financieros de manera más eficiente.
 - **Plan de acción:** analizar la relación entre la inversión en el plantel y los resultados deportivos. Ajustar los presupuestos en áreas claves para aumentar el rendimiento deportivo sin comprometer las finanzas.

Médicos deportivos

- **Monitorización del estado físico:** usar datos para contar la historia del estado físico de los jugadores, vinculando factores como la calidad del sueño, la hidratación y la nutrición con el rendimiento en los entrenamientos y los partidos.
 - **Plan de acción:** hacer controles periódicos y ajustar los planes de recuperación, nutrición y descanso con base en los datos recogidos. Comparar el estado físico de los jugadores a lo largo de la temporada para prevenir lesiones y mejorar su rendimiento.



- **Salud a largo plazo:** evaluar cómo las decisiones médicas a corto plazo afectan la salud y la carrera del atleta a largo plazo.
- **Plan de acción:** mantener un registro detallado de las intervenciones médicas, lesiones y recuperaciones. Proponer planes de salud personalizados que optimicen el rendimiento sin comprometer el bienestar futuro del atleta.

Caso de estudio: mejora del rendimiento mediante *data storytelling*

Contexto

Un equipo de fútbol sala ha experimentado una notable disminución en su **efectividad ofensiva** durante los partidos fuera de casa. Aunque su rendimiento en casa sigue siendo competitivo, la baja productividad goleadora como visitante ha generado preocupación en el cuerpo técnico. Los entrenadores sospechan que esta diferencia de rendimiento puede deberse a una combinación de **factores psicológicos** (presión de jugar fuera, ansiedad por el entorno) y **factores tácticos** (adaptación a diferentes terrenos, enfoques defensivos del rival).

El reto para el equipo técnico es entender qué está ocurriendo en los partidos fuera de casa y aplicar **soluciones basadas en datos** que mejoren el rendimiento ofensivo. En este punto, entra en juego el ***data storytelling***, una herramienta que permite analizar y comunicar de manera efectiva los hallazgos obtenidos de los datos y usarlos para aplicar cambios estratégicos.

Aplicación del *data storytelling*

1. Recolección de datos

El primer paso en este caso de estudio es la recolección de **estadísticas claves** de los partidos jugados fuera de casa en comparación con los disputados en casa. Los datos a recopilar incluyen:

- **goles**, es decir, el número de goles marcados por partido.
- **Tiros a puerta:** cantidad de tiros a puerta como indicador de la agresividad ofensiva.
- **Poseción del balón:** porcentaje de tiempo que el equipo tiene el control del balón.
- **Pérdidas de balón:** número de pérdidas de balón que pueden generar oportunidades para el equipo contrario.

Estas estadísticas se recopilan para cada partido y se agrupan según si el partido fue jugado en casa o como visitante. Esta fase también incluirá información cualitativa, como



la presión percibida por los jugadores en diferentes contextos, obtenida a través de entrevistas o encuestas.

2. Análisis y visualización

Con los datos recopilados, el siguiente paso es hacer un análisis estadístico básico para comparar el rendimiento en casa y fuera. En los próximos párrafos, se describen algunas técnicas sencillas que se pueden aplicar.

- **Cálculo de medias:** se puede calcular la media de goles, tiros a puerta, posesión y pérdidas de balón en partidos como local y visitante. Esto proporcionará una visión general de las diferencias en el rendimiento.

Ejemplo

- **Media de goles en casa:** 3.2 goles por partido.
- **Media de goles fuera:** 1.5 goles por partido.

La diferencia entre las dos medias ya puede dar una pista clara sobre la caída en efectividad ofensiva.

- **Desviaciones estándar:** además de las medias, es importante calcular la desviación estándar para cada estadística. La desviación estándar nos muestra la **variabilidad** de los datos, es decir, cuánto varían las estadísticas de partido a partido.

Ejemplo

- Desviación estándar de goles en casa: 0.8.
- Desviación estándar de goles fuera: 0.5.

Esto indicará que la efectividad ofensiva en casa es más consistente que fuera de casa, donde el rendimiento es más impredecible.

- **Intervalos de confianza:** aplicar intervalos de confianza del 95 % sobre las medias nos permite hacer una estimación sobre la variabilidad esperada en los partidos futuros y si las diferencias observadas entre partidos en casa y fuera son significativas o si pueden ser fruto de la casualidad.

Ejemplo



- **Intervalo de confianza para goles en casa:** 2.7 – 3.5.
- **Intervalo de confianza para goles fuera:** 1.2 – 1.7.
- **Rolling average** (media móvil): para observar tendencias a lo largo del tiempo, se puede aplicar un *rolling average* que suavice las fluctuaciones de los datos partido a partido y nos permita ver la tendencia del rendimiento ofensivo. Esto es particularmente útil para detectar si el equipo muestra signos de mejora o empeoramiento en el transcurso de la temporada.

Ejemplo: aplicar una media móvil de tres partidos para los goles marcados permitirá observar si hay una tendencia sostenida a la baja en los partidos fuera de casa.

- **Gráficos comparativos:** usar gráficos comparativos entre el rendimiento en casa y fuera es esencial para visualizar las diferencias. A continuación, se definen los gráficos recomendados.
- **Gráficos de barras** para comparar las medias de goles, tiros y posesión entre partidos en casa y fuera.
- **Gráficos de líneas** para mostrar la evolución de los goles o la posesión a lo largo de la temporada tanto en casa como fuera (aplicando la media móvil para identificar tendencias).
- **Diagramas de dispersión** para relacionar variables, como posesión frente a número de goles o pérdidas de balón frente a oportunidades del rival, y ver si hay correlación entre estos factores.

3. Narrativa

Una vez que los datos han sido analizados y visualizados, el siguiente paso es construir una **narrativa** que explique los hallazgos de manera clara y comprensible. El objetivo es contar una historia que describa el problema, sus posibles causas y cómo los datos respaldan estas hipótesis.

La narrativa podría estructurarse como se especifica en los siguientes párrafos.

- **Introducción:** «nuestro equipo ha experimentado una significativa disminución en su rendimiento ofensivo durante los partidos fuera de casa, con una media de 1.5 goles por partido como visitante, en comparación con los 3.2 goles que marcamos en casa».



- **Desarrollo:** «a través del análisis de los datos, hemos identificado que la posesión del balón fuera de casa es un 10 % menor, lo que genera menos oportunidades de gol. Además, las pérdidas de balón se incrementan en un 20 %, lo que da lugar a más contraataques por parte del rival».
- **Clímax:** «los datos sugieren que la disminución en la posesión y el aumento en las pérdidas de balón están directamente correlacionados con la menor cantidad de goles marcados fuera de casa. También hemos identificado que la presión psicológica percibida al jugar como visitante afecta negativamente el rendimiento».
- **Desenlace:** «proponemos estrategias para mitigar estos factores, centrándonos en mejorar la posesión mediante entrenamientos de control de balón bajo presión, además de aplicar estrategias psicológicas para reducir el impacto de jugar fuera».

4. Propuesta de soluciones

Con base en los hallazgos, se pueden proponer **cambios específicos** tanto en la preparación mental de los jugadores como en los aspectos tácticos del juego. Algunas sugerencias podrían incluir los aspectos que detallamos a continuación.

- **Preparación mental:** aplicar sesiones de trabajo con un psicólogo deportivo para ayudar a los jugadores a gestionar mejor la presión en los partidos fuera de casa. Estas sesiones podrían centrarse en técnicas de respiración, visualización y manejo de la ansiedad antes y durante los partidos.
- **Ajustes tácticos:** introducir entrenamientos específicos para mejorar el control de balón y la posesión bajo presión. El equipo técnico también podría estudiar el estilo de juego de los rivales fuera de casa y ajustar las formaciones para ser más competitivos en estos contextos. Por ejemplo, reducir el número de pases arriesgados en las transiciones para minimizar las pérdidas de balón.

5. Presentación

Finalmente, la historia y las soluciones basadas en los datos deben ser presentadas al equipo técnico y a los jugadores. Para ello, es fundamental crear una presentación visual clara y persuasiva que destaque los principales hallazgos y las recomendaciones.

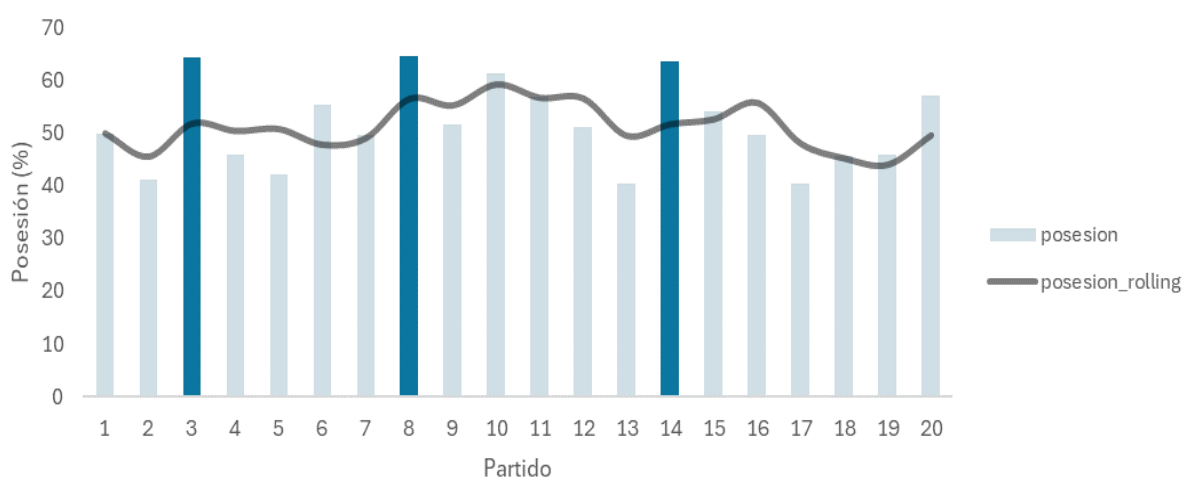
- **Gráficos comparativos:** se presentarán gráficos de barras y líneas que muestren claramente las diferencias entre los partidos en casa y fuera. Estos gráficos deben ser simples, pero impactantes, y destacar las métricas clave como goles, tiros y posesión.



- **Propuesta de acción:** incluir en la presentación un plan de acción detallado, que describa los cambios propuestos en las tácticas de entrenamiento y en la preparación mental.

La presentación debe proporcionar información y debe motivar al equipo a aplicar las soluciones. La clave es mostrar cómo los datos pueden conducir a una mejora tangible en el rendimiento.

Figura 5: Porcentaje de posesión por partido



Fuente: elaboración propia.

Consejos prácticos para un *data storytelling* efectivo

Los siguientes **consejos prácticos** te ayudarán a mejorar la efectividad de tu **data storytelling** y asegurar que los datos que presentas se traduzcan en información útil y accionable para tu audiencia.

1. **Conoce a tu audiencia:** uno de los pasos más importantes al crear una historia con datos es comprender quién es tu público. Es esencial **adaptar tanto el lenguaje** como la **complejidad de los datos** según el grupo al que te estás dirigiendo. Por ejemplo, si tu audiencia está formada por **entrenadores** o **jugadores**, es probable que se sientan más cómodos con ejemplos prácticos y términos relacionados con el deporte, mientras que, si te diriges a **directivos**, es posible que prefieran un enfoque más estratégico y financiero. Saber a quién estás presentando te permitirá ajustar el tono y los detalles que incluyes para asegurar una mejor comprensión e impacto.
2. **Enfócate en un mensaje claro:** otro aspecto fundamental para un *data storytelling* efectivo es la claridad. Es importante evitar sobrecargar a la audiencia con demasiados



datos o gráficos complejos. Al centrarse en los *insights* más relevantes, se simplifica la comprensión y la asimilación de la información. Un buen *data storytelling* destaca los datos que apoyan el mensaje principal y elimina todo lo que pueda generar confusión o distraer del objetivo final. La claridad asegura que la audiencia se lleve un mensaje claro y accionable.

3. **Usa visualizaciones apropiadas:** las **visualizaciones de datos** son una parte esencial de cualquier historia con datos, pero no todas las visualizaciones son adecuadas para cualquier tipo de información. Es importante **elegir el tipo de gráfico** que mejor represente los datos que quieres comunicar. Por ejemplo, los gráficos de barras son efectivos para comparaciones, mientras que los gráficos de líneas son más útiles para mostrar tendencias a lo largo del tiempo. Al elegir las visualizaciones correctas, la audiencia puede entender la información de forma rápida y eficiente.
4. **Itera y solicita *feedback*:** el *data storytelling* es un proceso que puede mejorar con la retroalimentación. Probar tu historia con colegas o miembros del equipo te permitirá obtener opiniones y sugerencias valiosas sobre cómo presentar los datos de la manera más efectiva. A menudo, los detalles que no se perciben al crear la presentación son identificados por otras personas. Solicitar *feedback* y estar dispuesto a ajustar el enfoque según las reacciones recibidas es una manera segura de optimizar la claridad y efectividad de tu narrativa de datos.

Al seguir estos consejos, asegurarás que tu *data storytelling* sea efectivo y lograrás que los datos se traduzcan en *insights* claros y que el mensaje se comunique de manera precisa y significativa.

Conclusión

El *data storytelling* se ha convertido en una **habilidad esencial** para los profesionales del deporte en la actual era de los datos. Hoy, no basta solo con tener la capacidad de **analizar** y comprender los datos que se generan en un entorno deportivo, sino que también es importante saber comunicarlos de manera efectiva. El objetivo principal de esta habilidad es que la información obtenida a partir de los datos pueda impulsar acciones concretas y, al mismo tiempo, generar un impacto real en el rendimiento de los equipos y en las decisiones que se toman tanto dentro como fuera del campo.

Dominar el arte de contar historias con datos permite que los profesionales del deporte logren varios beneficios importantes. En primer lugar, pueden **influir en decisiones estratégicas** al presentar los datos de una manera clara, convincente y comprensible para



los directivos, entrenadores y otros actores clave. Esto vuelve más sencilla la adopción de tácticas y estrategias basadas en evidencia.

Además, el *data storytelling* tiene el poder de motivar a los equipos y jugadores. Al mostrar datos que destacan el progreso o las áreas de mejora, los jugadores pueden visualizar su propio desarrollo y sentirse más comprometidos para alcanzar sus objetivos individuales y colectivos.

Otro beneficio clave es la capacidad de **conectar más** profundamente con los aficionados. Mediante la presentación de datos de una manera accesible y entretenida, se puede mejorar la experiencia de los seguidores, lo que aumenta su nivel de compromiso con el equipo y el deporte.

Por último, el *data storytelling* es una herramienta poderosa para mejorar el rendimiento y alcanzar los objetivos del equipo. Al comunicar los datos de forma que se traduzcan en acciones prácticas, los entrenadores y jugadores pueden tomar decisiones informadas que directamente impactan en su desempeño dentro del campo.



Referencias

Duarte, N. (2010). *Resonate: Present Visual Stories that Transform Audiences*. Wiley.

Cairo, A. (2016). *El Arte Funcional: Cómo las Visualizaciones nos Ayudan a Entender el Mundo*. Alamut.

Knaflic, C. N. (2015). *Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals*. Wiley.

McCandless, D. (2012). *Information is Beautiful*. HarperCollins.

Segel, E. y Heer, J. (2010). *Narrative Visualization: Telling Stories with Data*. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics.

