



SPORT MARKETING INTELLIGENCE

MÓDULO 3.
PRESENTACIÓN DE LA
INFORMACIÓN

**- CONMEBOL -
EVOLUCIÓN**

Introducción

Si un árbol cae en medio de un bosque y nadie lo escucha, ¿hace ruido? Esa duda paradójica nos ha acompañado durante años y años, más que nada, como una manera de explicitar la importancia de la acción sobre las situaciones, porque, si no, pasarán desapercibidas. Del mismo modo, si tenemos los datos que necesitamos para tomar mejores decisiones, y nunca los miramos, ¿tomaremos mejores decisiones? Está claro que no será así, a menos que la suerte y la casualidad nos acompañen.

En situaciones en las que son otros quienes deben tomar decisiones, nuestro rol será el de presentar la información de la mejor manera posible, para que el proceso de toma de decisiones sea eficaz.

Tenemos ya en claro que la búsqueda de información y la generación de inteligencia de *marketing* resulta útil para nuestra estrategia, en tanto y en cuanto nos permita tomar decisiones informadas. Por ello, utilizamos paneles de control para visualizar la información de manera rápida y con prioridades en función de las métricas que mayor impacto generan en el negocio.

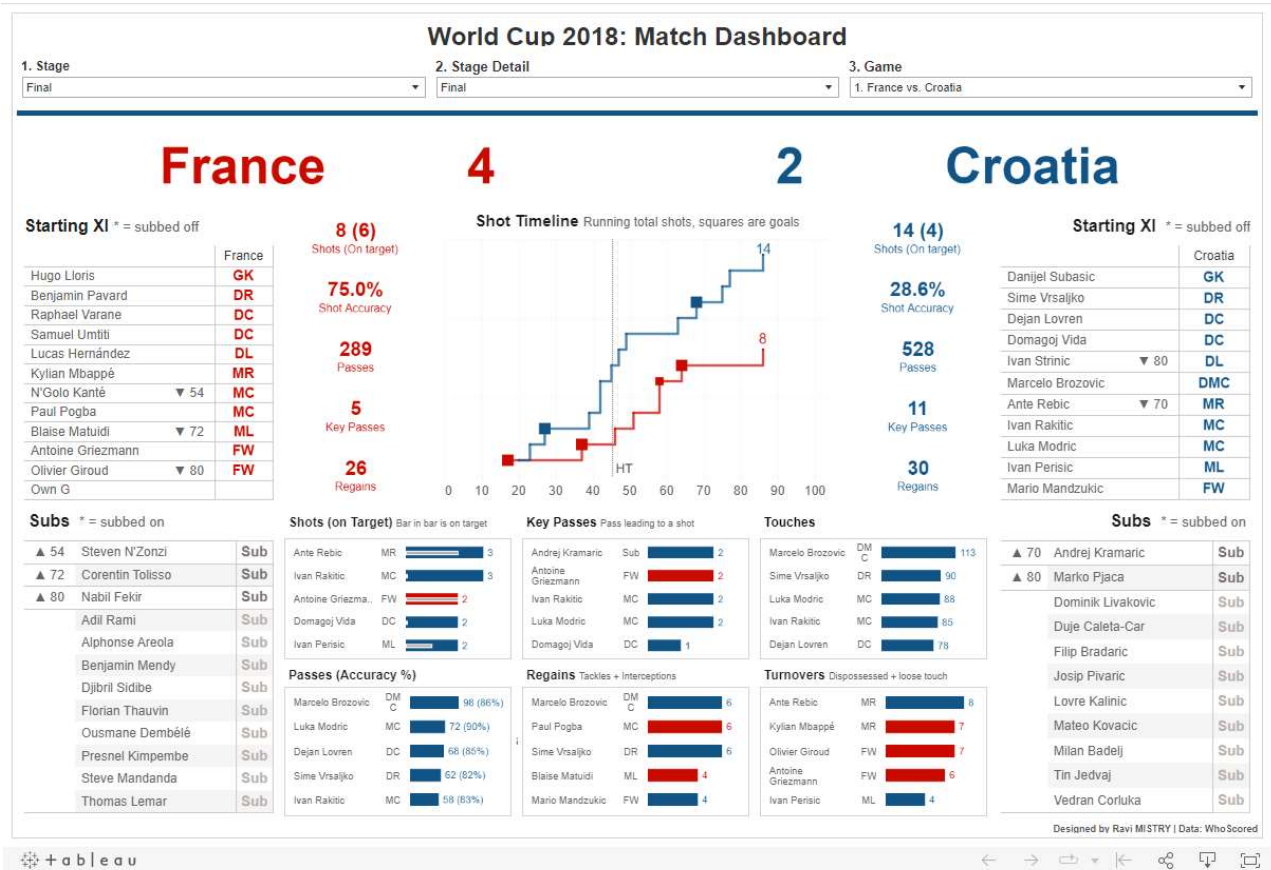
En el caso de la información que no utilizaremos nosotros mismos, sino que deben ser otros quienes decidan, las conclusiones deben derivarse de la información, y esta debe ser presentada.

Por ello, en el presente módulo, nos centraremos en la efectividad de ambas opciones, es decir, tanto en la visualización de datos (en la que podemos nosotros mismos u otros tomar decisiones) como en la presentación de reportes que ayuden a otros a decidir, y en el *storytelling* con datos, que nos ayudará a lograr mayor entendimiento de las situaciones y los problemas.

Unidad 3.1 Visualización de datos

La visualización de datos es la representación gráfica de información y datos. Para realizarla, se recurre a elementos visuales como tablas, cuadros, gráficos, mapas, infografías, paneles de control o *dashboards*, y elementos interactivos que permiten rápidamente comprender las tendencias, patrones y relaciones halladas en el cúmulo de información.

Figura 1: Visualización de datos



Fuente: Tableau, 2021, <https://tabsoft.co/3gP6djx>.

Como vemos en la figura anterior, elaborada en torno a la final de la Copa Mundial de la FIFA 2018 entre Francia y Croacia, podemos tomar un enorme conjunto de datos, que sueltos y por sí solos serían imposibles de leer y comprender, y establecer, de manera clara y visual, las estadísticas más importantes con su respectiva tabla de futbolistas (dependiendo de la *performance* de cada uno). Este es tan solo uno de miles de ejemplos que podríamos utilizar para mostrar cómo, a través de una correcta visualización de los datos, se pueden comprender fenómenos que, de otro modo, nos resultaría imposible.

3. 1. 1. ¿Por qué es importante la visualización de datos?

¿Qué hace que la visualización de datos sea buena? Según Steele e Iliinsky (2010), las mejores prácticas en términos de visualización de datos poseen las siguientes características:

Figura 2: Valores de la visualización de datos



Fuente: elaboración propia.

- **Utilidad:** ofrecen una mirada fresca sobre datos que quizás ya sean conocidos. Una nueva forma de presentar la información puede conducir a la generación de nuevos *insights* u ofrecer una perspectiva diferente en un tema analizado previamente.
- **Relevancia:** sin dudas, la principal característica de cualquier visualización de datos es la capacidad de transmitir la información en cuestión. Independientemente de cuán novedoso o estéticamente atractivo sea el formato, si la información no puede ser «leída» fácilmente no habrá cumplido con su cometido principal.
- **Eficiencia:** esta es una característica de aquellas visualizaciones de datos que poseen un objetivo claro de comunicación. La información debe comunicarse en la forma más directa posible, y debe eliminar todo aquello que pueda prestarse a la confusión o que no contribuya al objetivo principal. Más datos pueden contribuir (o no) a los *insights* que se quieren transmitir, pero, sin lugar a dudas, harán más compleja la presentación y lectura de la información.

- Estética: el uso de elementos gráficos (ejes, formatos, colores, líneas, etcétera) es un requisito necesario, pero no suficiente para una visualización de datos efectiva. La comunicación gráfica debe guiar al lector, transmitir significado, revelar relaciones y destacar conclusiones.

Figura 3: Vida útil de los entrenadores



Fuente: Tableau, 2021, <https://tabsoft.co/3qP6djx>.

3. 1. 2. Modelos de visualización de datos

Andy Kirk (2012), consultor en diseño de visualización de datos, reconoce 2 dimensiones en la tarea de diseño de una representación gráfica de datos:

1. representación de los datos. Involucra el cómo se le «da forma» a los datos a través de la utilización de herramientas visuales tales como tablas o gráficos.
2. Presentación de los datos: esto hace referencia al mecanismo de entrega de los datos, es decir, la síntesis del diseño. Involucra uso de colores, interactividad, anotación y disposición de los elementos.

Uno de los primeros pasos respecto de la representación de los datos es seleccionar el método de visualización. Esto va más allá de elegir el tipo de gráfico o tabla a utilizar. Involucra tomar una decisión de diseño basada en la historia que se desea contar con los datos. La historia, integrada por la línea editorial, las dimensiones analíticas y las preguntas que se intentan responder, determinará la elección de un modelo de visualización.

Existe una gran variedad de métodos de visualización de datos. Los más frecuentemente utilizados son los que se observan en la figura 4.

Figura 4: Métodos de visualización de datos generales



Fuente: elaboración propia.

- Comparación de valores categóricos: gráficos de barras o columnas, gráfico de Gantt, valores X/Y en 2 ejes, histograma, gráfico radial, gráfico de tamaño de área, nube de palabras, etc.
- Definición de categorías o relación como «partes-de-un-todo»: gráfico de torta (o *pie chart*), gráfico de columnas apiladas, gráfico *square-pie*, árbol de decisión, diagrama de círculos concéntricos, gráfico de burbujas (con jerarquía), etc.
- Identificación de cambios en el tiempo: línea de tiempo, gráfico de área, gráfico de horizonte, tabla de áreas apiladas, gráfico de código de barras, *flow map*, etc.
- Mapeo de *data* geoespacial: gráfico de puntos dispuestos en un mapa, gráfico de burbujas dispuestas en un mapa, mapa topológico, mapa de partículas flotantes, cartograma, mapa de redes de conexiones, etc.
- Representación gráfica de relaciones: diagrama *scatter plot* (puntos dispuestos en 2 ejes), *heatmap* (mapa de calor), gráfico de *sets* paralelos (o de coordenadas), gráfico de sets radiales, diagrama de redes, etc.

La mejor manera de comunicar nuestros resultados es a través de la simplificación de la información, para que quede comprensible, y se puedan tomar decisiones sobre lo analizado. Debemos intentar pensar de manera visual al generar nuestros reportes.

Para ello, existen múltiples métodos, aunque los más utilizados son los que se pueden observar en la figura 5.

Figura 5: Formas de simplificación de la información

Cuadros y diagramas

Analogías abstractas

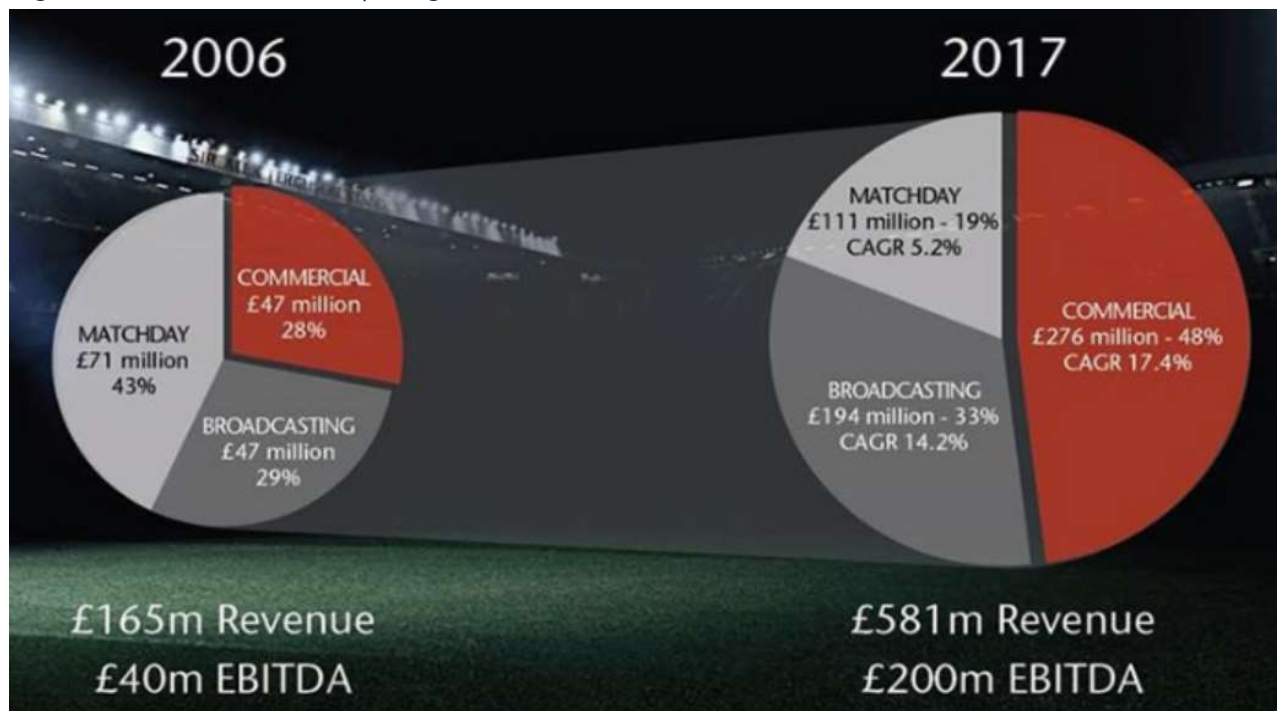
Analogías directas

Alegorías

Fuente: elaboración propia.

- Uso de cuadros y diagramas: para explicar un fenómeno basado en datos numéricos, utilizamos gráficos, diagramas, cuadros, etcétera. Solamente algunas de las opciones son: los gráficos de tortas, los diagramas de Venn, los gráficos de burbuja, los gráficos de área, los gráficos de línea, los diagramas de Gantt, los diagramas de flujo, los árboles de decisión, las líneas de tiempo, etcétera.
- A través de analogías abstractas: pirámides, embudos, escaleras, velocímetro, balanzas, mapas, anatomías, árboles genealógicos, etcétera.

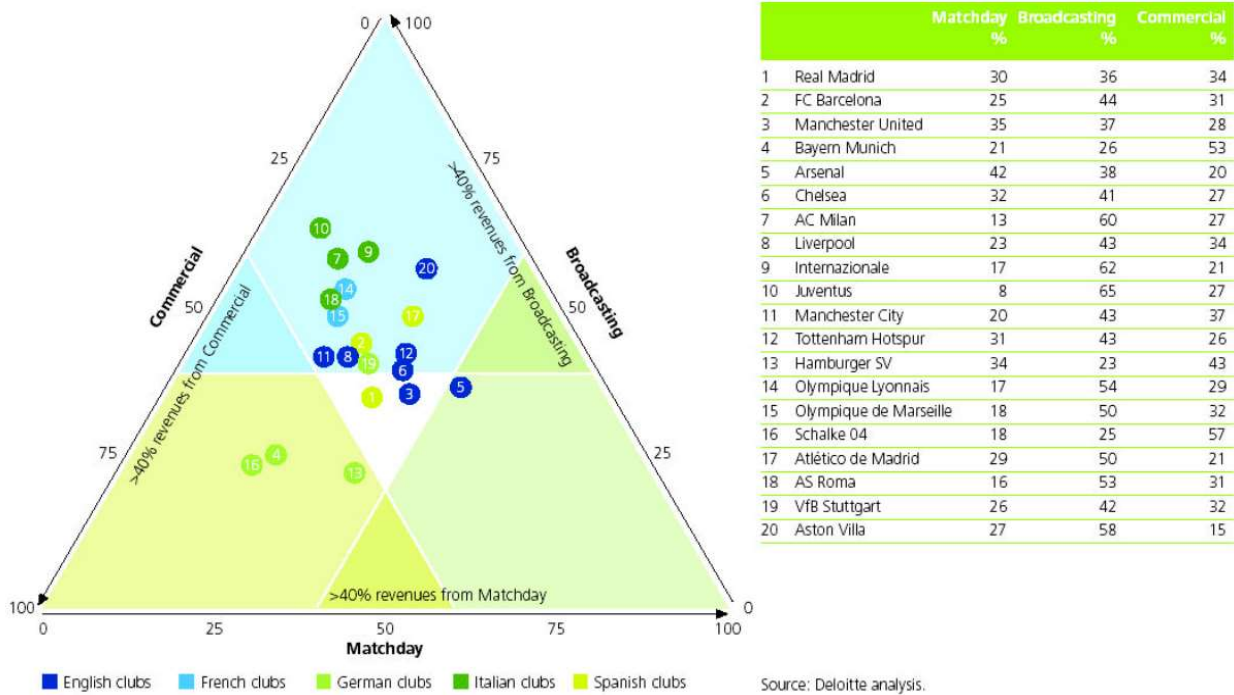
Figura 6: Uso de cuadros y diagramas



Fuente: Manchester United, (s. f.), <https://bit.ly/3DiYJwu>.

Figura 7: Analogías abstractas

Chart 2: Proportion of revenues generated from matchday, broadcasting, commercial activities (%)



Fuente: [imagen sin título sobre analogías abstractas], (s. f.), <https://bit.ly/3Nfyn3h>.

Existen otras maneras, como las analogías directas (*iceberg*, *sándwich*, efecto dominó, etc.) o alegorías (el campo de juego, la caja de herramientas, etc.), pero las primeras dos suelen ser las más utilizadas.

3. 1. 3. Herramientas para la visualización de datos

Para aquellos que están iniciándose en esta disciplina, Excel es un buen punto de partida. Si bien puede no ser la herramienta de visualización más poderosa, Excel tiene la capacidad de producir resultados sorprendentemente complejos con una interfaz simple y con la que la mayoría de los usuarios está familiarizado. La mayor ventaja de Excel es poder manipular los datos de numerosas formas con facilidad. Además, permite producir algunos gráficos complejos como *scatterplots* o *heatmaps*. Solo se encuentran limitaciones en términos de formas, colores y estilos, con lo cual no es recomendable para producir gráficos para sitios web o publicaciones profesionales.

Otra herramienta frecuentemente usada, como vimos en lecturas previas, es Tableau. La versión *public* ofrece, de manera gratuita, una gran cantidad de gráficos, tablas, mapas y otras formas de visualización. El usuario puede fácilmente arrastrar datos hacia los gráficos y ver cómo se modifican en tiempo real, además de tener la posibilidad de colaborar con otros miembros de su equipo en el desarrollo de visualizaciones.

Tableau

Sitio oficial: www.tableau.com

Como vimos previamente, Tableau es una herramienta de inteligencia de negocios muy concentrada en *data visualization*, con lo cual suele ser intuitiva y fácil de aplicar al unificar fuentes de información diversa en una sola interfaz.

Figura 8: Análisis de *data* hecho con Tableau



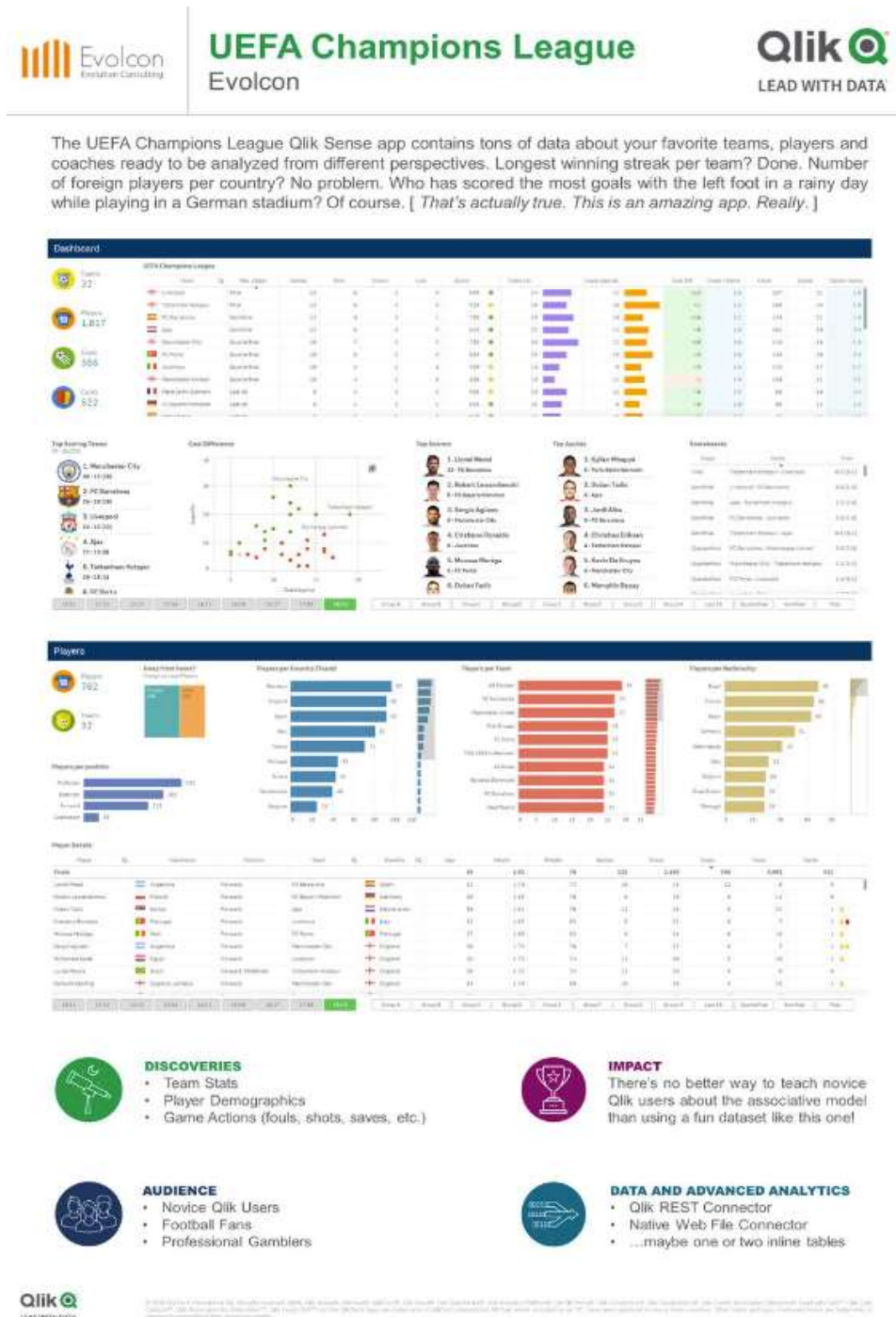
Fuente: [imagen sin título sobre análisis de *data* hecho con Tableau], (s. f.), <https://bit.ly/3FnZlnj>.

Qlik Sense

Sitio oficial: <http://www.qlik.com/>

Competidor directo de Tableau, también concentrada en visualización de datos para inteligencia comercial. Permite utilizar una interfaz fácil de interpretar, aunque es un poco más compleja de unificar a nivel bases de datos de distintas fuentes.

Figura 9: Análisis de *data* hecho con Qlik Sense



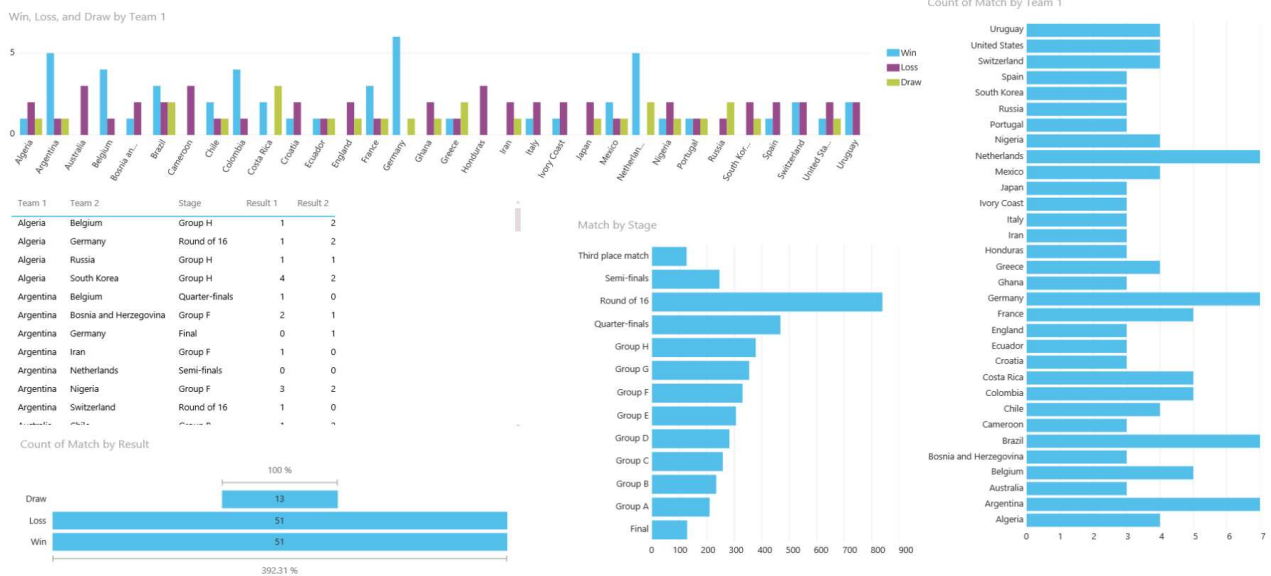
Fuente: Qlik, 2019, <https://bit.ly/3SHXAoe>.

Microsoft Power BI

Sitio oficial: <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>

Power BI es la herramienta de análisis de información de Microsoft y puede combinarse con otros servicios de Microsoft, así como con fuentes de datos de terceros. Esta herramienta posee la particularidad de que puede manipularse la información con una lógica parecida a Microsoft Excel y pueden extraerse datos de distintas fuentes a través de comandos de SQL (*Structured Query Language*), lo cual constituye una gran facilidad a la hora de encontrar profesionales calificados con conocimiento de estas herramientas.

Figura 10: Análisis de *data* hecho con Power BI

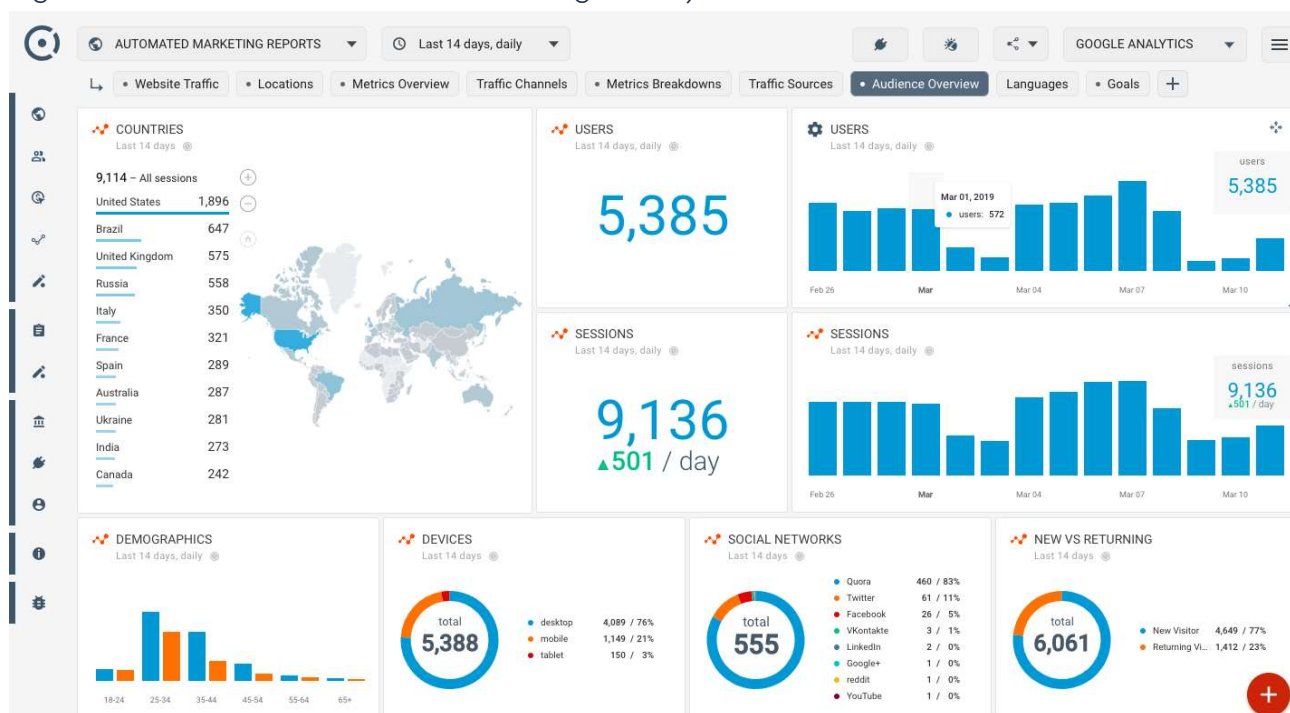


Fuente: [imagen sin título sobre análisis de *data* hecho con Power BI], (s. f.), <https://bit.ly/3fbVRJU>.

Paneles de información de Google Analytics

Existen módulos de información que pueden ser usados dentro de herramientas de analítica, como los paneles de información de Google Analytics; una buena opción gratuita para implementar en el trabajo diario, al aplicarlo directamente a la información recopilada con Google Analytics.

Figura 11: Paneles de información de Google Analytics

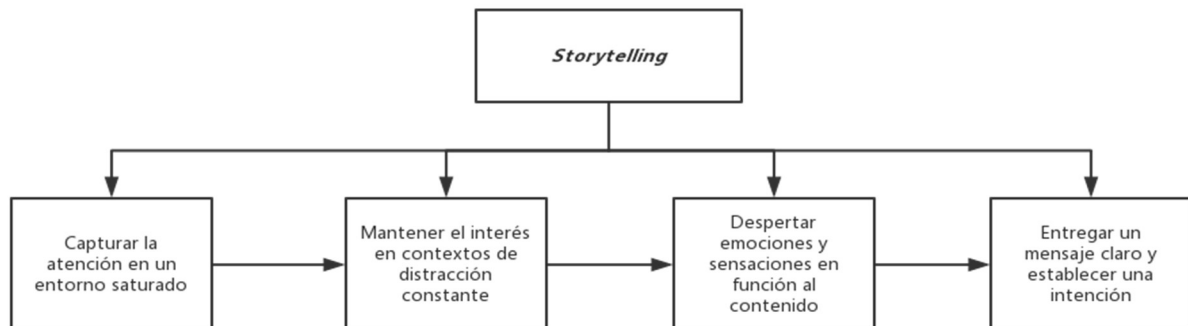


Fuente: Octoboard, 2020, <https://bit.ly/3DhjmsZ>.

3. 1. 4. *Storytelling* con datos

Al igual que en el ámbito estrictamente editorial, cuando nos referimos a la visualización y presentación de datos, el *storytelling* no es ni más ni menos que la disciplina que se encarga de contar historias de modo que sean efectivas a la hora de captar la atención y mantener el interés de la audiencia, así como despertar emociones y sensaciones vinculadas con el contenido que está siendo transmitido. Todo esto, claro está, con intención y capacidad de dejar un mensaje claro.

Figura 12: Misiones del *storytelling*



Fuente: Paz, 2019a, p. 11.

En ese sentido, y siguiendo la figura anterior, el *storytelling* nos permite contar con una herramienta poderosa para hacer que nuestro público atraviese el embudo de conversión. Esto es particularmente importante en un mercado cada vez más saturado de mensajes y contenido, que limita notablemente la capacidad de atención de nuestra audiencia.

Por ello, la misión del *storytelling* consiste en los aspectos que se describen a continuación:

- captar la atención en un entorno saturado. Los entornos comunicacionales están cada vez más saturados, con multiplicidad de estímulos, por lo que lograr captar la atención es el primer desafío para hacer que la gente ingrese a nuestro embudo de conversión. De allí que lograr que los públicos se detengan un momento para prestarnos su atención, es una de las misiones de valor del *storytelling*.
- Mantener el interés en contextos de distracción constante: el interés no es otra cosa más que sostener la atención lo suficiente como para que se desarrolle una intención. Retener a nuestro público hasta que esa intención se produzca es lo que nos permite lograr que avancen en el embudo.
- Despertar emociones y sensaciones en función al contenido: para que se produzca la intención que mencionamos, debemos lograr que se produzcan emociones o sensaciones en nuestra audiencia, pues son los grandes motores del deseo y movilizados a la acción.
- Entregar un mensaje claro y establecer una intención: el mensaje, al llegar de manera clara, permite que la propuesta de valor de nuestros productos, servicios y contenidos sea

convinciente. De este modo, se logra generar la intención y la motivación suficiente para avanzar hacia la acción o la conversión.

Desde el punto de vista del *marketing*, para darle soporte a nuestros esfuerzos de marca, a la hora de presentar la información, podemos recurrir al uso del *brand storytelling* o *storytelling* de marca.

Si intentamos definir el *brand storytelling* en su versión más simple y sencilla, podemos decir que se trata de compartir la historia de nuestra marca de una manera que resulte atractiva y cercana para nuestra audiencia objetivo.

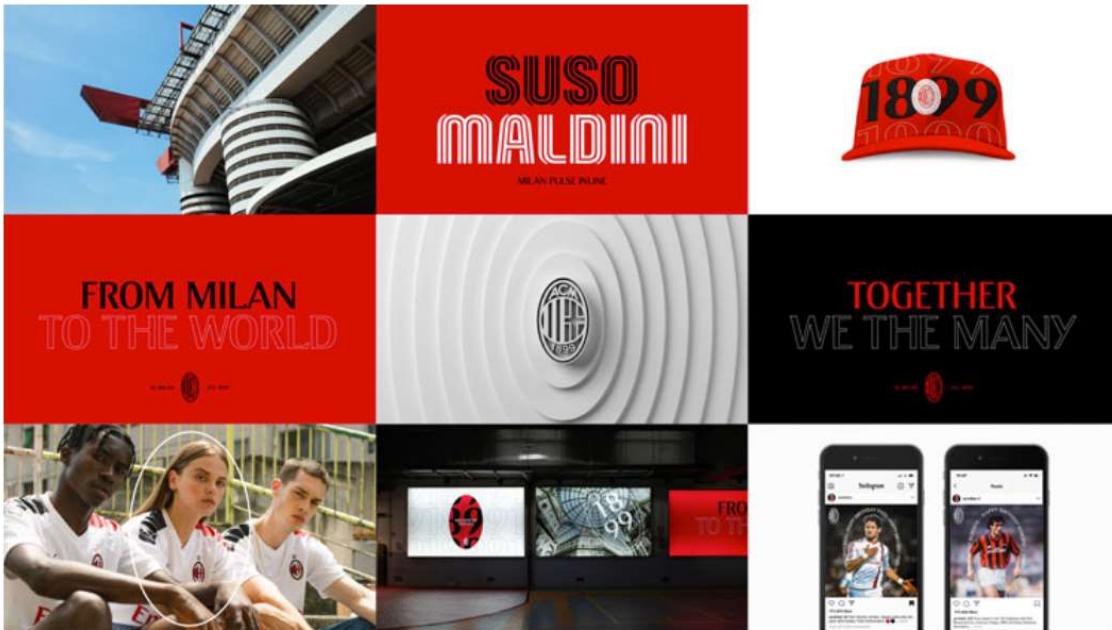
Por otra parte, si buscamos una definición más amplia de lo que significa el *brand storytelling*, podemos decir lo siguiente:

Brand storytelling es una disciplina del *marketing* que nos permite conectar a la marca con sus públicos de interés, a través de historias que cuentan, de manera consistente, clara, cercana y emotiva, los productos, servicios y valores de dicha marca; a través de la generación de contenidos y mensajes en las plataformas comunicacionales que utiliza en su plan; con el objetivo de establecer y fortalecer relaciones entre tales públicos y la marca. (Paz, 2019b, p. 14).

En los últimos años, han sido muchos los clubes de fútbol, especialmente europeos, que han incursionado en un nuevo *storytelling* a través del *brand*, en su búsqueda por mayor captación de aficionados y clientes. AC Milan, en 2019, decidió incursionar en este rubro, al igual que su principal rival, el Inter de Milan, con mayor recorrido en este campo de acción.

La base de la estrategia se basó en desarrollar una marca que atrajera al público internacional apasionado por la moda, el *lifestyle* y otros rubros emparentados cada vez más con la cultura del fútbol. Su contenido, ofertas y servicios se expandieron notablemente en este campo, lo que se puede evidenciar al visitar todas sus plataformas en la actualidad.

Figura 13: El *rebrand lifestyle* del AC Milan



Fuente: Wong, 2019, <https://bit.ly/3DfZKFJ>.

Pero analicemos ahora cómo establecer una buena estrategia de *storytelling*. Nos concentraremos, primordialmente, en los elementos clave que debemos considerar para que nuestros esfuerzos den resultados, y para que la aplicación de *storytelling* a nuestra marca pueda cumplir el objetivo de persuadir a nuestra audiencia.

Figura 14: El plan de *storytelling*

1- Atributos de la marca, producto, servicio y diagnóstico	2- Objetivos de <i>Storytelling</i>	3- Selección de públicos
4- Desarrollo de plan de <i>Storytelling</i>	5- Análisis de recursos de mensaje disponibles	6- Selección de herramientas y metodologías
7- Generación de contenidos	8- Difusión de contenidos	9- Medición de resultados

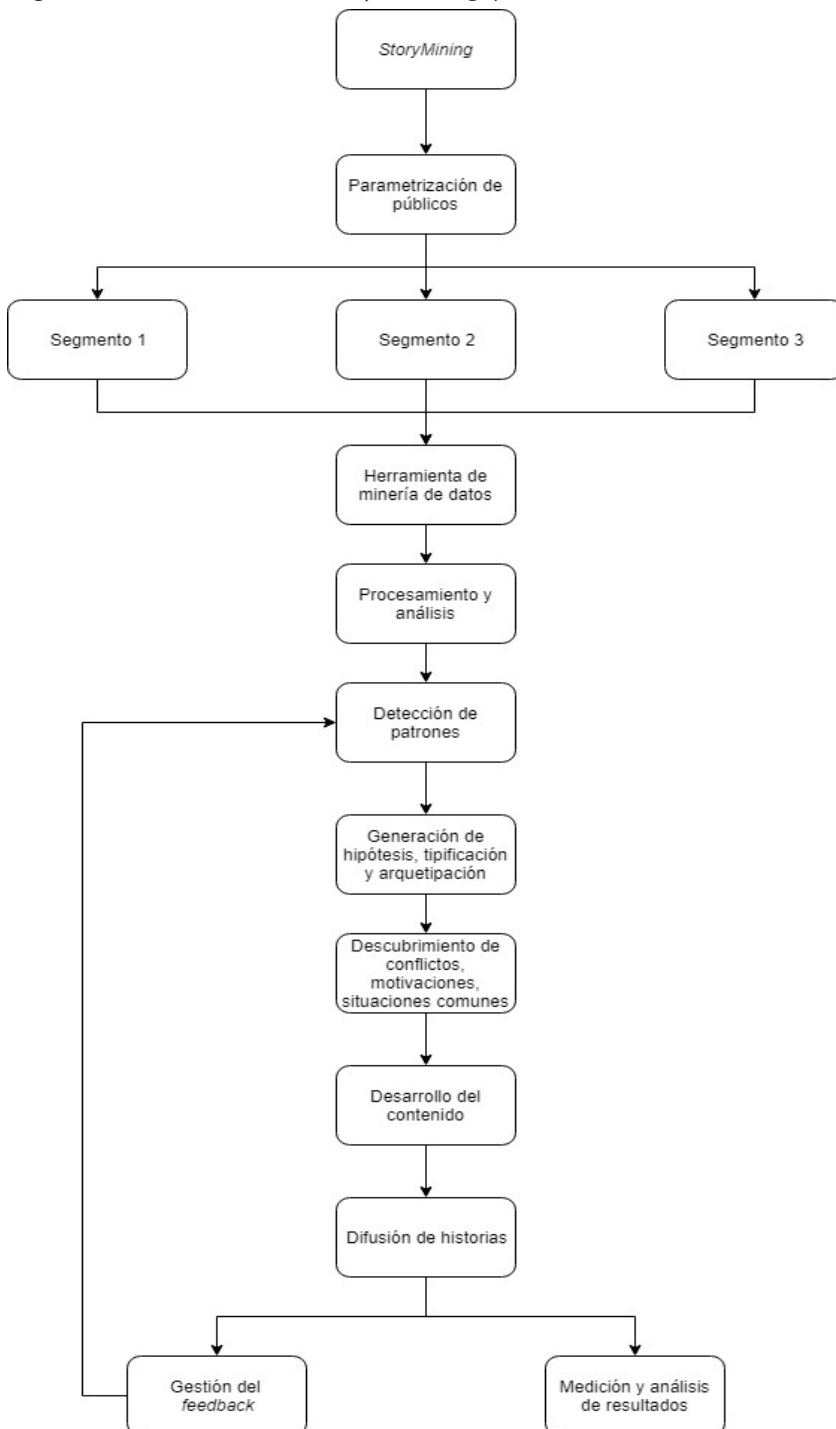
Fuente: Paz, 2019b, p. 78.

Por otra parte, así como podemos intentar contar una historia con los datos, para que sean más fáciles de comprender, también podemos utilizar una técnica denominada *story mining*, para encontrar, en los datos, los disparadores de nuestras historias y campañas de *marketing*.

El *story mining* lo que busca es construir la historia a partir de los datos que obtiene y de encontrar patrones en esos datos y lograr encontrar espacios, elementos, factores y problemáticas comunes en nuestra audiencia, para a partir de allí darle forma a la historia que contaremos. (Paz, 2019b, p. 165).

De este modo, el hincapié que debemos hacer en cuanto al *story mining* es tanto en la captación y análisis de datos, como en la detección de patrones.

Figura 15: Proceso de *story mining* para marcas



Fuente: Paz, 2019b, p. 166.

Pensar en el desarrollo de una historia (*storytelling*) como método para la creación de una visualización de datos es una alternativa que ha demostrado ser muy efectiva. Es un esfuerzo

que conlleva colocarse en la postura del consumidor de la información y generar un hilo conductor entre los datos dispersos y los *insights* que se quieren transmitir. Existen tres pasos fundamentales para este proceso, de acuerdo con algunos autores:

1. formular la pregunta
2. Recolectar los datos
3. Aplicar la representación visual (Steele e Iliinsky, 2010).

Paso 1: Formular la pregunta

Como ya analizamos detalladamente en la lectura anterior, en esta etapa el objetivo es exponer una serie de preguntas que sean una guía para quien consume la información respecto del tópico y que refleje el contexto de por qué esto es relevante. La pregunta contiene la premisa y una introducción a la historia que se desea contar y tiene el objetivo de conducir al usuario o lector al punto en el que los datos cuentan esa historia por sí mismos.

La creación de contexto para la *data* que se intenta visualizar, generalmente, incluye preguntas tales como las siguientes:

- ¿qué datos estamos analizando? ¿De dónde provienen?
- ¿A qué marco de tiempo corresponden los datos?
- ¿Qué eventos o variables han influenciado la *data* y contribuyen a explicarla?

Si bien este paso se establece como número uno, no necesariamente debe ocurrir al iniciar el proceso de visualización de datos. Es probable que requiera tomar contacto cercano con los datos, navegarlos y entender las relaciones entre ellos para estar en condiciones de formular las preguntas pertinentes.

Paso 2: Recolectar los datos

La recopilación y el análisis de la *data* es una etapa extremadamente compleja. Distinguir aquello que es relevante dentro del universo de datos que una organización promedio gestiona en la actualidad puede ser una tarea muy difícil.

El acercamiento más frecuentemente utilizado es el de emplear los datos más ampliamente (y fácilmente) disponibles y buscar una forma de que cuenten una historia. Otro acercamiento

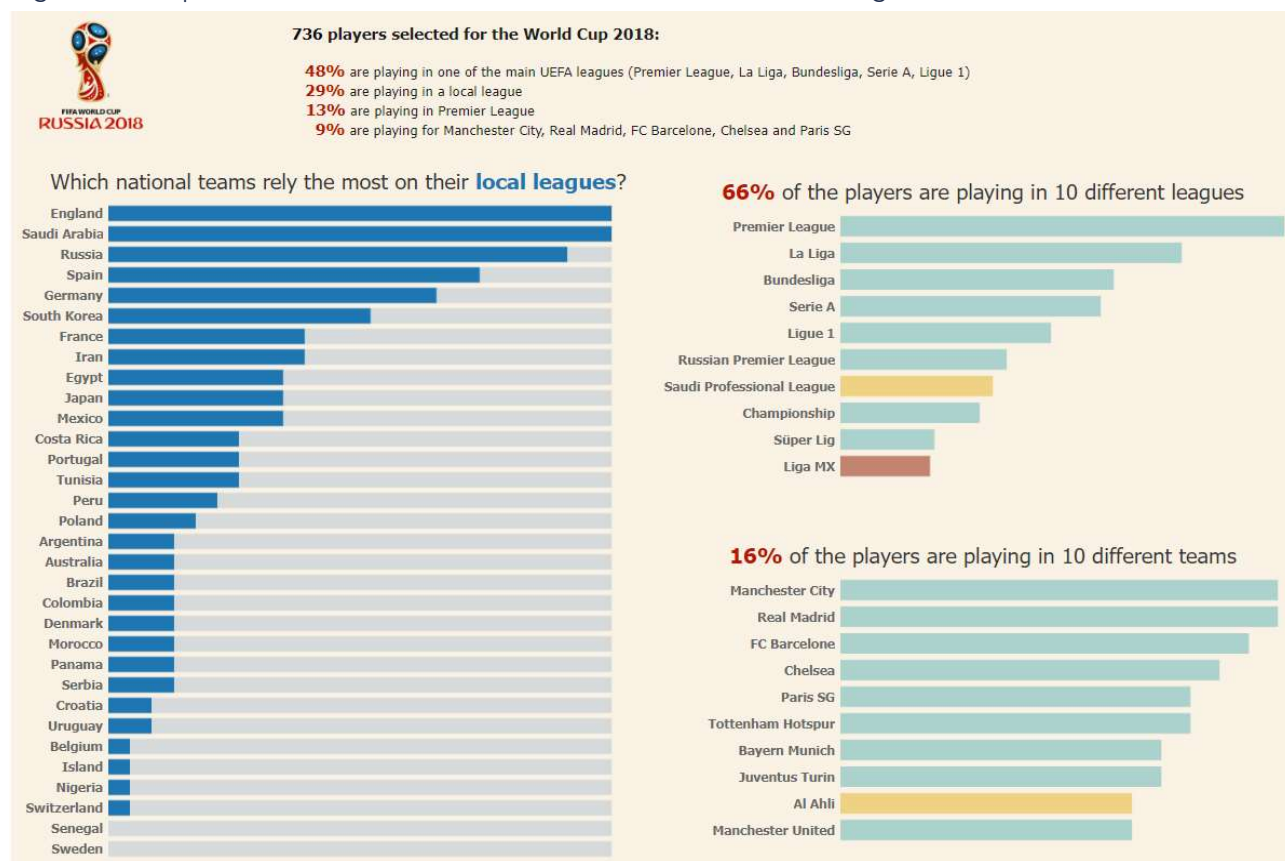
que requiere habilidades analíticas y, en algunos casos, herramientas avanzadas, es el de construir una historia a medida que se encuentran patrones en la *data*.

Paso 3: Aplicar la representación visual

El tercer y último paso es seleccionar los elementos visuales más adecuados para contar la historia. Existe una gran cantidad de formatos disponibles. Sin entrar en detalle en ninguno de ellos, en este apartado se ofrecen, a modo de guía, algunas consideraciones respecto de las características a tener en cuenta al momento de la selección.

- **Tamaño.** El tamaño de determinados elementos (burbujas, barras, letras, etc.) en un gráfico es una representación extremadamente poderosa e intuitiva, y, por ello, muchas veces, se usa en extremo.

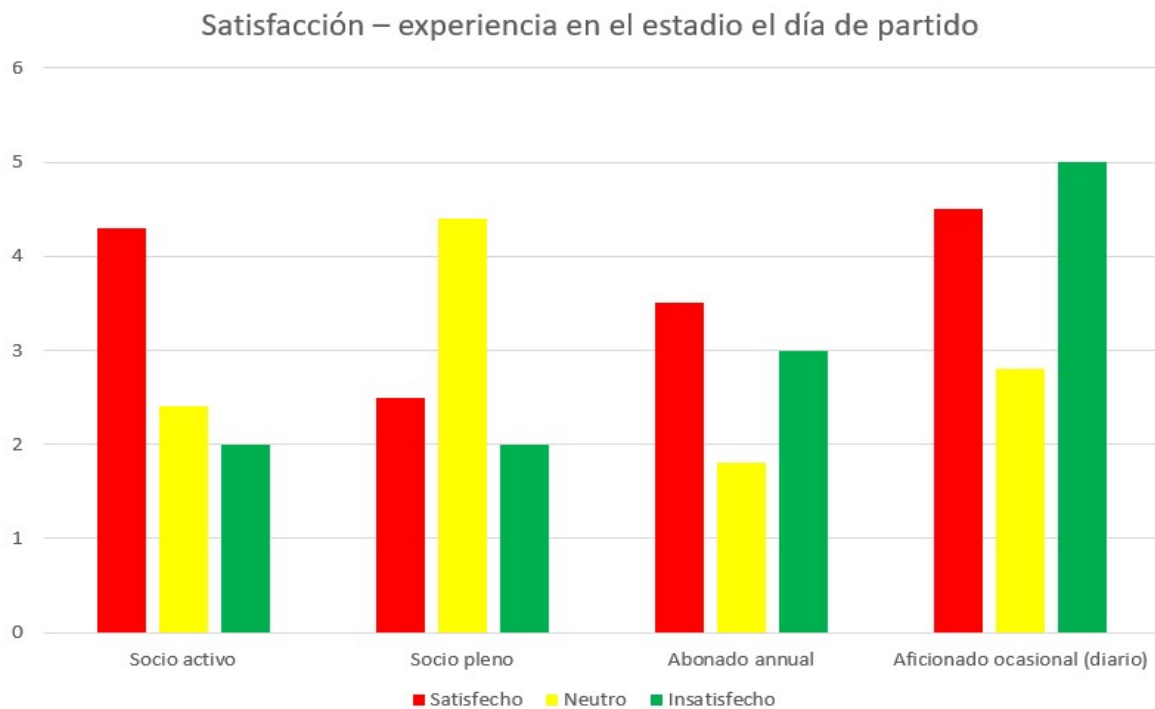
Figura 16: Representación del tamaño de los elementos en un gráfico



Fuente: Tableau, 2018, <https://tabsoft.co/3Fxl1X>.

Color. El color es un elemento muy útil para hacer sentido de grandes conjuntos de datos. La utilización del código verde-amarillo-rojo para representar los datos en una escala positivo-neutro-negativo permite rápidamente observar tendencias o patrones de comportamiento en sets masivos de *data*.

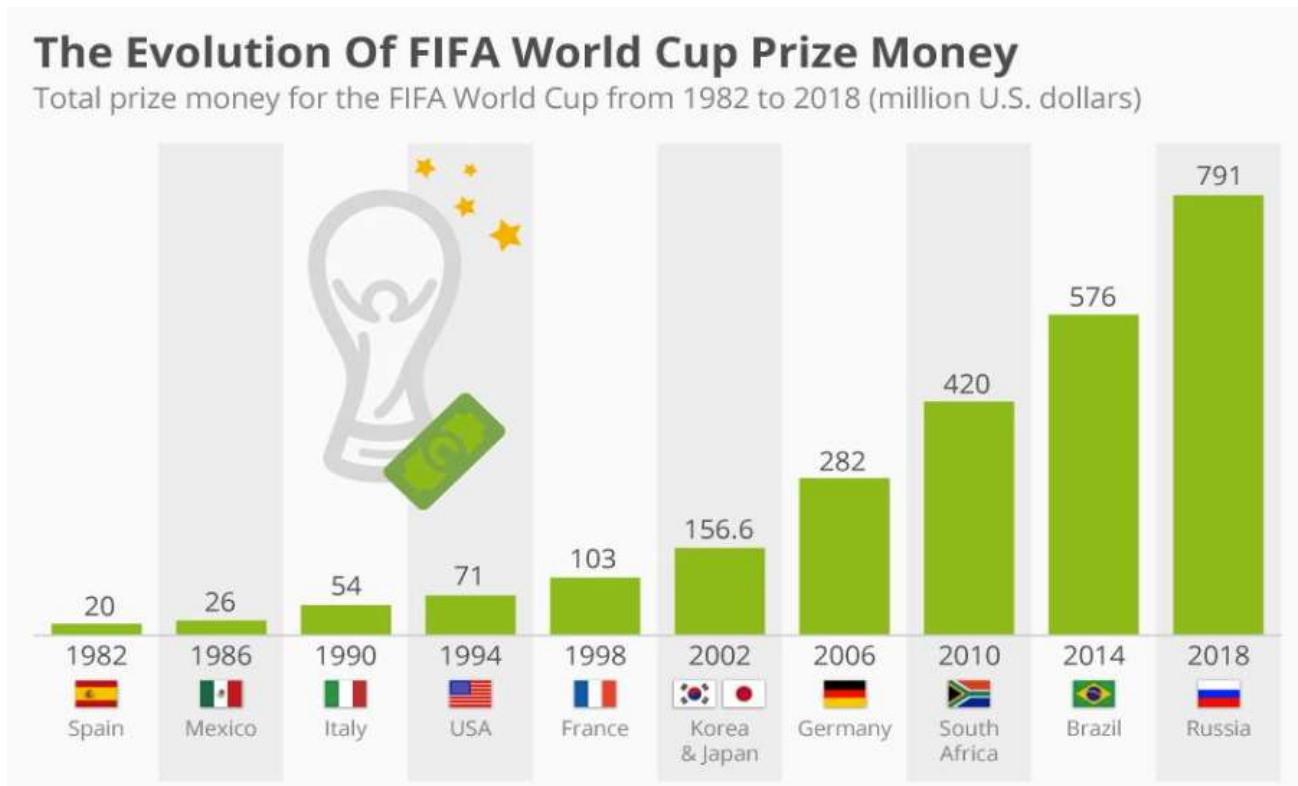
Figura 17: Representación del color en un gráfico



Fuente: elaboración propia.

- Tiempo. Generalmente, los datos que son susceptibles de variar en un marco de tiempo preestablecido (por ejemplo: valores de acciones, resultados de encuestas, etc.) se presentan sobre una línea de tiempo. Esto ayuda a crear un contexto (temporal) para explicar determinado comportamiento.

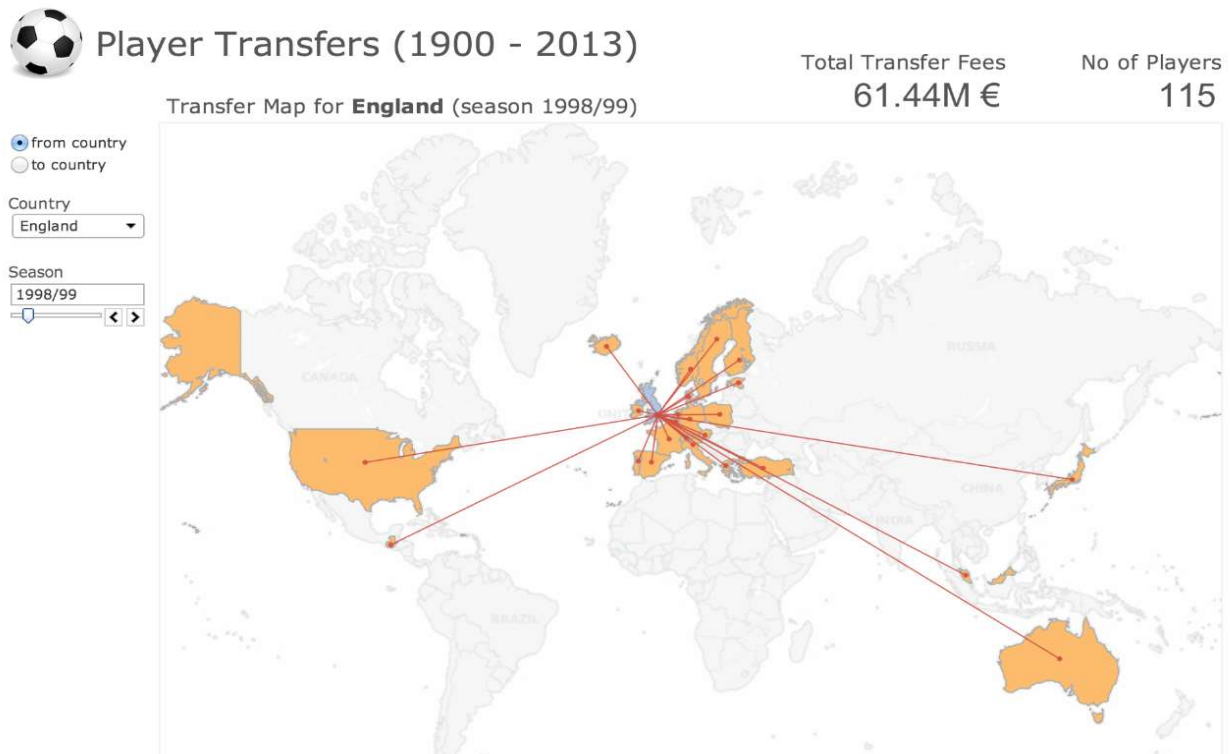
Figura 18: Representación del tiempo en un gráfico



Fuente: Krystian, 2018, <https://bit.ly/3FvGh6P>.

- Ubicación geográfica. La utilización de mapas para la representación gráfica de datos es altamente recomendable en aquellos casos en los que la ubicación es una de las variables fundamentales. Esta puede combinarse con otros elementos como círculos o *pie-charts* (gráficos de tarta) para introducir información adicional o para dar mayor efecto visual.

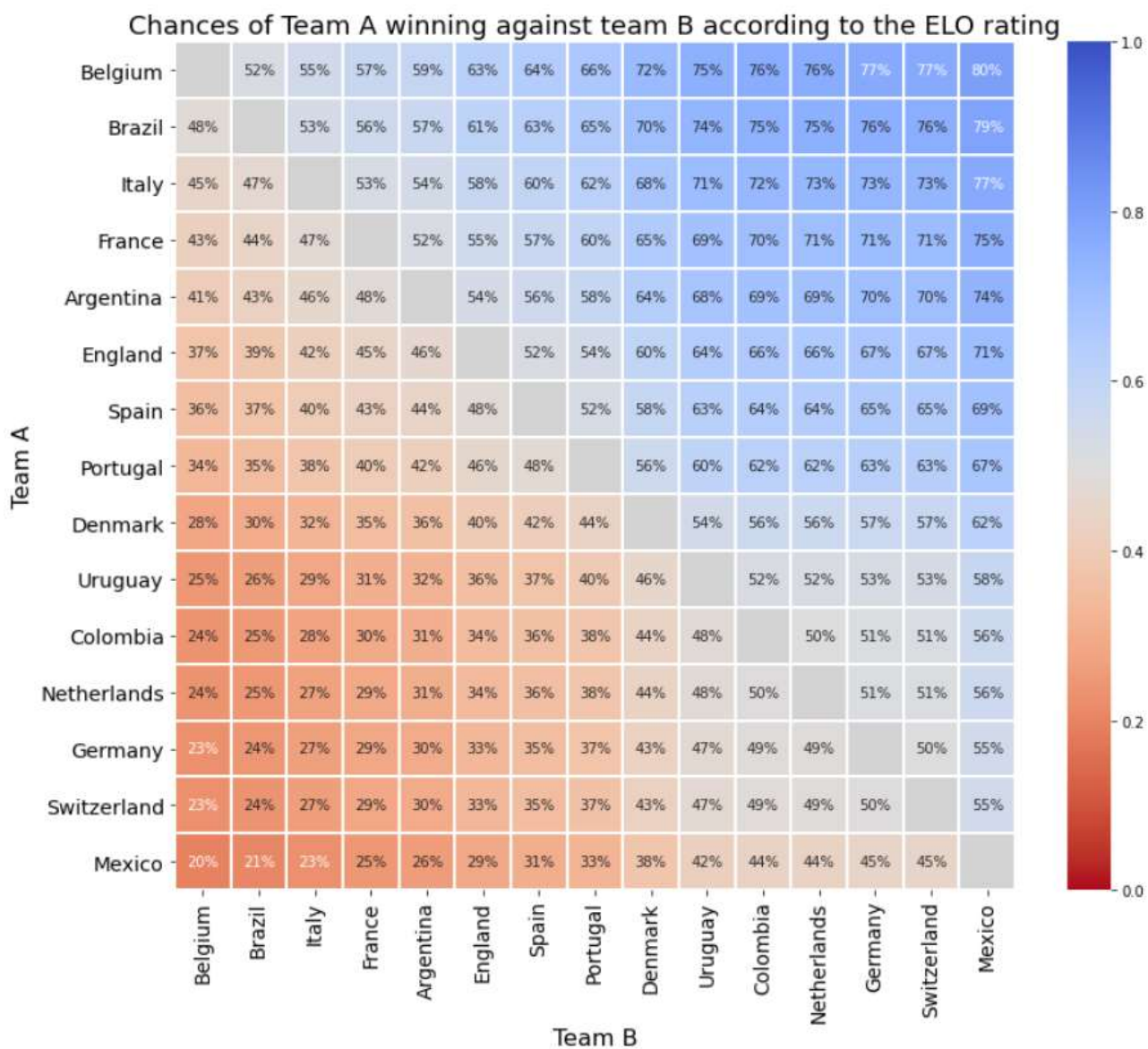
Figura 19: Representación de la ubicación geográfica en un gráfico



Fuente: Hewitt, 2013, <https://bit.ly/3DR0inb>.

- Relaciones. Existen una cantidad de herramientas gráficas (nubes de puntos o palabras, ejes, etc.) que ayudan a comprender la conexión entre dos tipos de variables. A medida que aumenta el número de variables, es más compleja la representación gráfica de la información, y requiere, en algunos casos, herramientas específicas que puedan gestionar más de 2 dimensiones.

Figura 20: Representación de relaciones en un gráfico



Fuente: [imagen sin título sobre representación de relaciones en un gráfico], (s. f.), <https://bit.ly/3UeosND>.

Unidad 3.2 Reportes

De acuerdo con Paz (2019c):

Los reportes son informes que se generan con análisis de información presentada de manera que permita tomar decisiones que impacten en el cumplimiento de los objetivos.

De aquí se desprende que los reportes deben ser creados en función de la necesidad de tomar decisiones con ellos, y por eso deben ser hechos a la medida de las decisiones que se pueden tomar, y no pensar en un único reporte que nos permita solucionar todo, ya que dicho reporte no existe. (p. 86).

De la definición anterior, se desprende, claramente, que lo más importante es pensar en el uso que se le va a dar a la información y el tipo de decisiones que van a tomarse con ella. Por esta razón, desde los reportes de marca podríamos pensar las categorías de uso de acuerdo con diferentes factores.

- Informes verticales: estarán definidos por el tema al que hacen referencia. En el caso de institución, podríamos decir que son informes de cada área o de cada proceso, y de ese modo contar con diferentes tipos de reportes verticales cuyo principal foco es lograr profundidad de análisis.
 - Reporte de ventas (de entradas, por ejemplo).
 - Reporte de logística (a lo largo de las distintas tareas del club).
 - Reporte de recursos humanos (personal).
 - Etcétera.

- Informes horizontales: estarán definidos por ser superficiales y mostrar, en una lógica de tablero de comando, los datos centrales que se requieren para manejar la institución en su conjunto.
 - Panel de control o tablero de comando.
 - Reporte de ingresos y egresos.
 - Etcétera.

- Informes por nivel de privacidad: como el reporte es una manera de comunicar información, el nivel de acceso que queremos brindar a la información dependerá del tipo de reporte que realizaremos.
 - Informes abiertos, que podemos publicar en nuestro propio sitio web, o en entes oficiales o públicos. Mayormente, cuando nos referimos a *data* interna sobre cómo funciona nuestra organización, este tipo de reportes suele concentrarse en los puntos positivos de nuestra operación.
 - Informes semipúblicos, como aquellos que compartiremos con aliados, proveedores, colaboradores, etcétera. Comúnmente, estos reportes incluyen datos positivos y otros no tanto, siempre y cuando sean relevantes para aquellos que tendrán acceso.
 - Informes privados, de uso interno en la organización. Este tipo de reportes son aquellos que cuentan la historia completa: puntos positivos, negativos, resultados y observaciones que puedan ayudar a mejorar en ciclos venideros. El largo y el enfoque del reporte puede variar según quién sea el interlocutor (en muchos clubes se recomienda generar un sumario ejecutivo —más breve y al punto— para el equipo de *management*, y otro más extenso para el equipo de *marketing*).

3. 2. 1. Construcción de reportes

Hemman y Burbary (2014) destacan algunas mejores prácticas en la construcción de reportes, tales como las que se describen en los párrafos a continuación.

- Comenzar de atrás para adelante. ¿Qué quiere decir esto? Significa construir un reporte comenzando por exponer muy claramente, al principio, la conclusión o el principal mensaje que se quiere transmitir. Este acercamiento es muy útil a los fines de producir información concisa, cohesiva y enfocada. Es altamente recomendable comenzar por la producción de un *outline* (o estructura del reporte) para mantener el reporte concentrado a lo largo del proceso de desarrollo. Se recomienda utilizar este formato cuando, por ejemplo, presentamos nuestro reporte al *board* ejecutivo o equipo de *management*. Generalmente, con escaso tiempo para discutir cuestiones operacionales, ser concisos y presentar nuestras conclusiones rápidamente ayudará a mantenerlos conectados con lo que queremos presentar en el resto del encuentro.

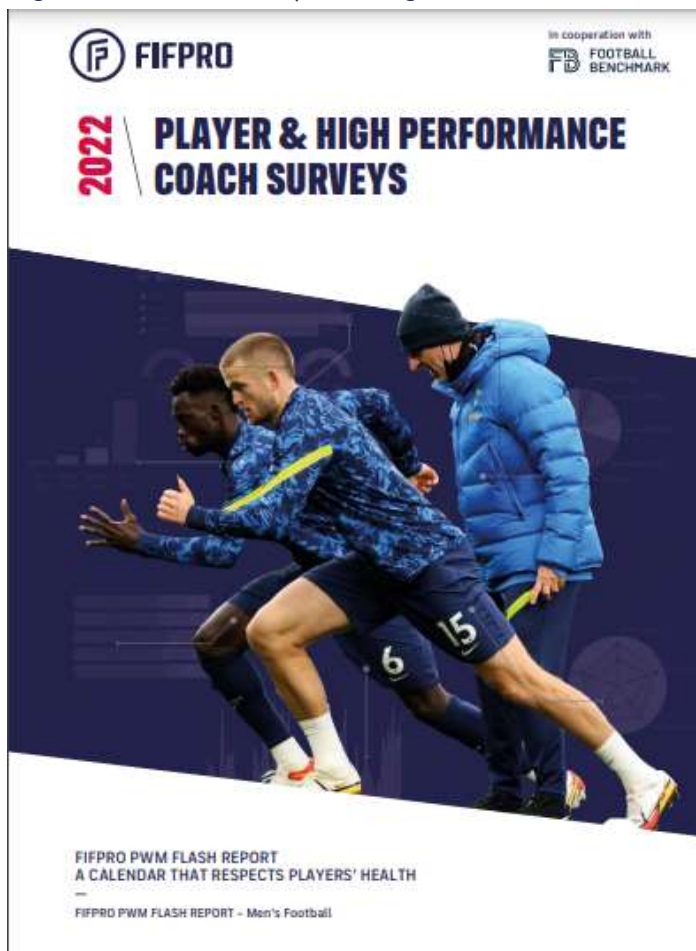
- Definir una hipótesis razonable. Una gran cantidad de hipótesis a probar harán que sea más difícil llegar a una conclusión o aprendizaje claro y conciso. De igual manera, si la hipótesis carece de foco, el reporte tampoco tendrá un foco claro. ¿Cuántas hipótesis se pueden establecer para un reporte? No existe un número mágico, pero entre 3 y 5 hipótesis parece razonable. Siguiendo el ejemplo utilizado en lecturas anteriores, sobre la falta de compra en la tienda oficial del club durante los días de partido independientemente del aforo masivo conseguido cada fin de semana, las hipótesis podrían variar desde la falta de comunicación efectiva en cuanto al servicio, la mala experiencia de los aficionados cuando intentan acercarse hasta la tienda, etc.
- Hacer hincapié en las 5 W. Esto involucra detallar el quién, qué, cuándo, cómo, dónde (en inglés: *who, what, when, why, where*) a lo largo de la historia que se desea contar con los datos. Cada pieza de información que se agrega al reporte debe conducir a responder estas 5 preguntas; de lo contrario, solo es una distracción.
- Utilizar una estructura clara. Independientemente del formato de presentación que se utilice, es importante que cualquier reporte incluya los siguientes elementos:
 - resumen del proyecto.
 - Hipótesis.
 - Metodología.
 - Resumen ejecutivo.
 - Información de alto nivel (*high-level data*).
 - Recomendación de alto nivel (*high-level recommendation*).
 - Información de soporte, es decir, todo el resto de la información no incluida en los apartados anteriores.
- Considerar la evolución de los datos en el tiempo. Es clave asegurarse que se posee la cantidad suficiente de datos a lo largo del tiempo de manera de establecer tendencias y descubrir *insights* adecuados. ¿Por qué?
 - Una mayor cantidad de datos ayuda a eliminar las anomalías.
 - Una mayor cantidad de datos es un predictor más certero de los cambios en comportamiento.

En cuanto a organizaciones de fútbol que presentan reportes públicos con información y metodología relevantes, podemos destacar a FIFPRO (el Sindicato Mundial de Futbolistas

Profesionales, que representa a más de 65 000 jugadores y jugadoras en el mundo). El organismo, con sede en los Países Bajos, lanza diversos reportes relacionados con distintos asuntos que impactan los derechos laborales de los y las futbolistas con base en *data* científica (un medidor de la carga de trabajo, por ejemplo) y encuestas habituales que son utilizados, posteriormente, para fundamentar sus posturas y reclamos ante otros organismos.

A continuación, podemos ver un reporte relacionado con la carga de trabajo, el calendario apretado y sus consecuencias para los futbolistas en colaboración con entrenadores físicos de alto rendimiento. Este reporte, denominado *flash report*, es una versión más corta de las que suele ofrecer el organismo y está basado en ciertos puntos fundamentales que ayudan a captar el mensaje en forma directa.

Figura 21: FIFPRO Player & High Performance Coach Surveys, 2022



Fuente: FIFPRO, 2022, <https://bit.ly/3sSBuEJ>.

Figura 22: Metodología aplicada en encuestas

01 / 02 / 03 / 04 / 05
PAGE < 7 >

ABOUT THE SURVEYS

GLOBAL PLAYER SURVEY

A global survey was conducted among professional footballers by FIFPRO and its national member unions across October and November 2021. Inclusion criteria were: (a) a professional footballer; (b) age 18 or older; (c) male. An expert group defined a series of questions related to workload in men's professional football. These questions were divided into three distinct sections, namely (1) personal characteristics; (2) workload, recovery and well-being issues; and (3) international football competitions. Questions were answered on different response parameters (e.g. yes, no, unsure).

An anonymous electronic survey available in English, French, Italian and Spanish was formulated and distributed to potential participants by FIFPRO and its national member unions. Data was then collected and analysed in November and December 2021. Players participated voluntarily and did not receive any reward for their participation. A total of 1,055 professional footballers completed the survey.

HIGH-PERFORMANCE COACH SURVEY

The High-Performance Coach Survey was conducted between September and October 2021 with 92 respondents providing their opinions. Respondents included a mixture of high-performance coaches, sport scientists, strength and conditioning coaches, physical therapists and medical doctors. The vast majority have worked across both domestic and international club football, as well as international team football. The respondent sample includes coaches from every football confederation, with the majority currently based in Europe (UEFA). For the ease of this research all respondents have been classified as high-performance coaches.

Survey respondents by Function / Position

Regarding the professional background of the respondents, most are high-performance coaches, but a number of sport scientists, strength and conditioning coaches, physical therapists and medical doctors were also asked about their views.

Work experience of survey respondents by level of competition

Level of Competition	None	1-3 years	4-7 years	8 or more years
National team	59%	29%	14%	0%
Club (international)	23%	27%	19%	31%
Club (national)	12%	26%	24%	38%

Most respondents have experience working at club level, while 41% of the experts surveyed have national team experience. Concerning the duration, most of them have been in a job for 4+ years.

SURVEY INTEGRATION & COMPARISON

The surveys were devised with each specific audience in mind, in order to take account of the certain specificities of each group. To enable efficient comparison, some questions were similar in content across both surveys. In certain subject areas unrelated to workload, questions and answers have not been displayed here as they were not applicable to either one of the audiences. These questions have been removed for the purpose of this FIFPRO PWM Flash Report.

A UNIQUE SURVEY AUDIENCE:

Professional players have dedicated years of training and development in order to break through the ranks of professional football. Their experience and understanding of their own physical capabilities and awareness of their physical limitations is unique. Consequently, their insight into finding the right balance of official match days, required training and much-needed regeneration time is vitally important and their voices must be heard as we seek to define a

In parallel, high-performance coaches are working on a daily basis with many professional players to help guide their training, conditioning and workload exposure across the season. Complementing the first-hand experience of the players themselves, most high-performance coaches possess professional qualifications and often even have a medical background. Their views are not purely subjective but follow scientific data and sports science standards, combined with the daily experience of working with

FIFPRO consists of 69 national member players associations.

01 / 02 / 03 / 04 / 05
PAGE < 19 >

HARRY MAGUIRE

Central Defender
2020/21 season
Period: 20/12/20 - 25/02/21

Match workload
19 consecutive back-to-back matches
More than 3 times more
than the maximum recommended

100% of all minutes played in critical zone

Number of consecutive matches played
FIFPRO consecutive back-to-back matches should not exceed 4-6 games at any point in a season

Harry Maguire experienced the most consecutive workload of consecutive back-to-back matches out of all players featured in the FIFPRO PWM platform. From 21 December 2020 until 21 February 2021 he appeared in 19 consecutive games and did not have the recommended five days of rest between them. As a captain of the team, the workload of players such as him is vital to the success of the club and they should not only be aware of their own workload but also of the impact on the pitch during this consecutive period. One of the domestic cup matches he featured in was seen to be a late start, forcing them to play on in the evening.

Maguire completed a multiple competition Premier League FA Cup EFL Cup and the UEFA Europa League. All in all, the player's 19 games in 42 days with an average 3.91 hours per 90 minutes of rest in between. This finding serves as proof as to why the introduction of back-to-back match regulations is fundamental to protect player health and well-being.

LUKA MODRIC

Central Midfielder
2020/21 season
Period: 30/09/20 - 20/12/20

Match workload
24 consecutive back-to-back matches
4 times more
than the maximum recommended

72.6% of all minutes played in critical zone

Number of consecutive matches played
FIFPRO consecutive back-to-back matches should not exceed 4-6 games at any point in a season

Luka Modric had quite an intensive start to his 2020/21 season. From 30 September onwards the player appeared in 24 consecutive back-to-back matches. A grueling start that was considered in 20 December. Out of nine 90 games during an intense period, he played in 14 of the matches and did so for the second 90 minutes of the game.

During the period he had 3.46 hours per 90 minutes of rest between games on average. It is perhaps not surprising that he suffered a muscle injury following this consecutive period and had to be substituted off during a game. In the second half of the season Modric once again took a 10-game streak of consecutive back-to-back matches (from 18 March 2021 until 16 April 2021) in a similar period following the same game of 90 minutes per game. This injury, which forced the start of another run of games.

MAXIMUM/MINIMUM WORKLOAD AND TRAINING CONSISTENCY

The question of what match threshold would establish excessive workload and what amount would establish underload and therefore the lack of playing opportunities is key in the context of developing more sustainable competition calendars. High-performance coaches are working throughout their careers with a number of players in different contexts and this is what they think constitute maximum and minimum workload for professional players.

What is the maximum number of matches (across competitions, club and national team combined) that a player should play per season (taking a season to mean a typical 10-month calendar period that does not include the pre-season recalculating period) in order to optimize the balance between training, competition and recovery?

High Performance Coaches' perspective
The majority (59.8%) of High Performance Coaches said that the maximum number of matches during a season should be under 50 appearances per season. However, they also noted that the maximum number must be under 100 games.

Fuente: FIFPRO, 2022, <https://bit.ly/3sSBuEJ>.

Pero ¿cuáles son los pasos necesarios para lograr un buen reporte? Podríamos enumerar varios, y todo resultará relativo con base en lo que se plantee la organización responsable de publicarlos. Intentemos, de todos modos, proponer una lista con algunos pasos necesarios para lograr un buen reporte.

- Identificar los requerimientos: implica comprender la relación entre los objetivos y las necesidades de toma de decisiones.
- Identificar los KPI y las métricas: como ya hemos discutido, debemos seleccionar cuidadosamente cuáles son las métricas que responden a los requerimientos anteriores.
- Entender la visualización de las métricas: los gráficos que se utilicen en un reporte deben ayudar a comprender mejor una situación y no generar confusiones.
- Distribuir los elementos de análisis: leer un reporte debe ayudarnos a tomar decisiones y a comprender, de manera simple y rápida, un estado de situación. Por esta razón, se recomienda priorizar la información que necesitamos con mayor urgencia, y que los gráficos que utilicemos tengan una secuencia lógica.
- Destacar información clave: es importante no recargar el reporte para que no distraiga a quien lo ve. El uso de colores debe ser para destacar información y tener sentido. Si no lo tiene y es simplemente un recurso estético, seguramente, atentará contra la comprensión del material. Del mismo modo, si se generan conclusiones en texto, deben agregar una interpretación sobre lo gráfico, y no una simple transcripción de los números allí mostrados.
- Validar el formato del reporte con el equipo decisor: según lo establece Paz (2020), “Una vez que tenemos el reporte listo en su formato tentativo, es importante que todo el equipo decisor pueda hacer su aporte sobre su utilidad y otras necesidades a reportar, antes que se vuelva proceso” (p. 108).

A la hora de decidir el tipo de reporte que generemos, nos enfrentaremos a ciertas disyuntivas.

- Reporte formal o informal: si bien el reporte formal tiene grandes beneficios en cuanto a su estructura y su preparación, organización, detalle y estilo, los reportes informales pueden ayudar a tomar decisiones rápidas de manera sencilla. Esto dependerá, entre otras cosas, del receptor del informe: ¿es un reporte hecho para que el equipo operativo tome

decisiones rápidas o está confeccionado para que el equipo de *management* defina estrategias de a largo plazo?

- Reporte corto o largo: ¿queremos ver las principales métricas, o estudiar relaciones causales? Seguramente, los reportes cortos nos ayudan a detectar puntos y momentos críticos, y los informes largos nos ayuden a desentrañar las razones y correlaciones.
- Reporte informativo o analítico: el reporte puede mostrar la información pura y objetiva, o intentar presentar alternativas de solución o conjeturas de relaciones causales.
- Reportes según periodicidad: se puede pensar en diferentes reportes y profundidad de análisis en diversos esquemas de periodicidad, tales como diarios, semanales, quincenales, mensuales, trimestrales, semestrales, anuales, etcétera. Estos se utilizan mayoritariamente para medición de *performance* en una línea de tiempo determinada (cómo varía mes a mes, por ejemplo, la venta de entradas; el tráfico de la página web, etc.). En este sentido, Paz (2020) establece: “Está en nosotros comprender la función que tendrá el reporte que debemos generar, el tipo de decisiones que serán tomadas utilizándolo, y quiénes serán los decisores que lo harán, para que nuestros reportes tengan mejores resultados en su aplicación”. (p. 109).

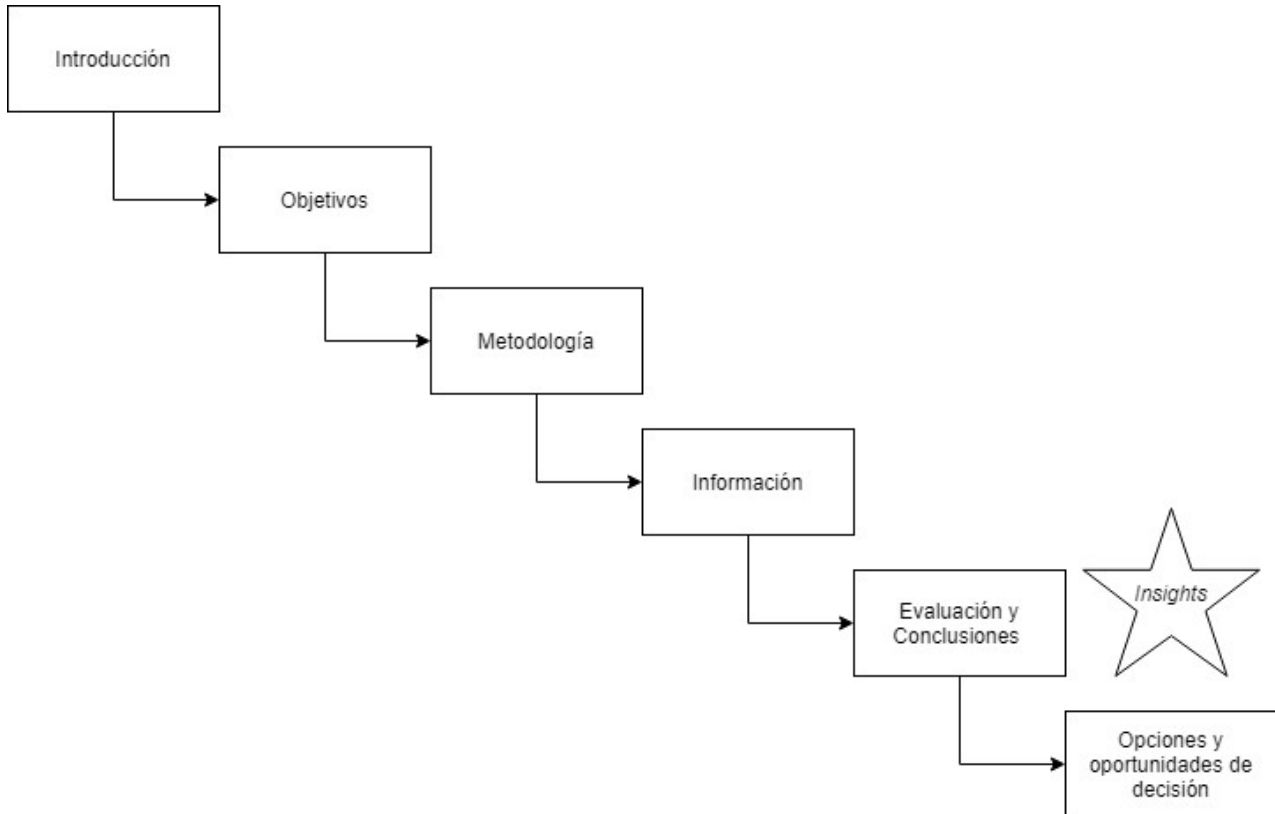
3. 2. 2. Presentación de reportes

Si hemos seguido los pasos anteriores, ya estamos en condiciones de tener un reporte para presentar. En este momento, nos surgirá un nuevo dilema a resolver: ¿cómo lo presentamos? ¿Qué tenemos que escribir o decir para que sea claro, conciso y, sobre todo, lo suficientemente útil para lograr que nuestro cliente tome las decisiones necesarias?

De acuerdo con Paz (2017):

Una de las principales necesidades a la hora de preparar un reporte de un proyecto es la rapidez en el uso de la herramienta, para que podamos dedicarle el tiempo y la energía al ejercicio intelectual de la toma de decisiones y la estrategia. (p. 18).

Figura 23: Instancias del reporte



Fuente: Paz, 2020, p. 76.

Como podemos ver en la figura anterior, la construcción del documento del reporte tiene una lógica de cascada en la que los elementos superiores guían el flujo de la información y decantan sobre los elementos que le siguen, lo que le da a la presentación orden, claridad y fluidez para que pueda ser entendida sin problemas por cualquier interlocutor.

Veamos cada elemento individualmente para comprender qué debe aportar al documento.

- Introducción

Siguiendo a Paz (2017):

La introducción de todo reporte tiene como principal función dejar en claro de qué se va a tratar el resto del documento a desarrollar y no debe extenderse en demasiados

detalles. Lo más recomendable es explicitar lo que se logrará al comprender el reporte. (p. 18).

- **Objetivos:** la importancia en la correcta formulación de los objetivos radica en que la evaluación de nuestra *performance* como profesionales depende de su cumplimiento. Y el valor que percibirá el receptor por nuestro reporte estará dado por la implicancia que significa el cumplimiento de tales objetivos.
- **Metodología:** es imposible que nos pongamos de acuerdo en las conclusiones, si partimos de premisas diferentes. Todos los interlocutores, ante un reporte, deben entender cómo se generó la información, y qué significan las diferentes variables de análisis.
- **Información:** es el corpus de análisis. Y aclaramos que no mostramos necesariamente los datos, sino los que ya se procesaron en información, para que sea accionable.
- **Evaluación y conclusiones**

Implica la lectura de la información, de manera de alcanzar las relaciones, vinculaciones y conclusiones a las que arribamos tras leerlas. En algunos casos podremos incluir los *insights* generados, tanto en el reporte, como en la presentación del mismo, para que se plantee el terreno de la toma de decisiones. (Paz, 2020, p. 59).

- **Opciones y oportunidades de decisión**

Siguiendo a Paz (2020): “En los casos que nuestros reportes no sean solamente diagnósticos, sino que además busquen una prognosis o una prescripción; este es el momento de plantear las diferentes opciones de decisión que se podrían implementar en función de lo evaluado” (p. 59).

Siguiendo la línea del ejemplo que utilizamos previamente en varios pasajes de esta lectura, un reporte final sobre las pocas ventas concretadas en la tienda oficial del club durante los días de partido, independientemente del lleno total que presente el estadio, presentaría un esquema lógico y sencillo.

La introducción desarrollará brevemente el problema existente y lo que se presentará a continuación; los objetivos describirán lo que se intenta probar con el documento y la metodología, clave para mantener en tema al receptor del reporte, desarrollará cómo se llevó adelante la investigación: encuestas a los aficionados que visitan el estadio, cruce de datos en días de partido con mayor y menor afición en comparación con las ventas efectuadas, etc.

La información, es decir, los datos que nos llevarán a sacar conclusiones y tomar decisiones, seguirán a continuación y deberán seguir la estructura y visualización que repasamos previamente en esta misma lectura. El diseño, los colores y la segmentación serán fundamentales en el éxito final.

Por último, la evaluación y las conclusiones de lo que hemos presentado, sumadas a los posibles escenarios y opciones de decisión, darán punto final al reporte. Por ejemplo, con base en los datos presentados, podríamos sugerirle al equipo de *management* una nueva estrategia de señalización que indique a los aficionados la oportunidad de adquirir productos oficiales en el estadio; o una mayor inversión en su promoción en las plataformas digitales del club, premios para aquellos que visiten el estadio más a menudo, etc.

La efectiva presentación de un reporte dependerá, en primer lugar, de a quién esté dirigido (por ejemplo, no es lo mismo una presentación uno-a-uno que una presentación a un comité de pares). En segundo lugar, variará significativamente dependiendo del medio de comunicación que se utilice (en persona, vía email, por escrito, etc.).

Según Hemman y Burbary (2014), existen 4 pasos fundamentales en la revisión exitosa de un reporte.

1. Revisión al 50 %: se recomienda realizar una revisión del reporte con el equipo involucrado cuando este se encuentra desarrollado aproximadamente al 50 %. Este es un muy buen momento tanto para confirmar que la dirección elegida es la adecuada como para realizar cambios fundamentales en el enfoque adoptado.
2. Revisión final: una vez finalizado el reporte, de forma previa a la presentación, se recomienda realizar, nuevamente, una nueva revisión con el equipo involucrado. Esta revisión es importante para validar la línea editorial o el relato, verificar si el reporte incluye todos los datos para soportar las conclusiones y otorgar mayor precisión a las recomendaciones.

3. *Workshop* estratégico y táctico: esta etapa incluye las diferentes sesiones de trabajo desarrolladas en torno al reporte (y la información presentada). Estas pueden dividirse en sesiones estratégicas (en las cuales se decide el curso de acción, es decir, seguir o no las recomendaciones) y sesiones tácticas (en las cuales se discuten las recomendaciones o se establecen cursos de acción alternativos).
4. *De-briefing* y próximos pasos: luego de la presentación del reporte, y luego de que las decisiones se hayan tomado, es importante realizar un *post mortem* con el equipo involucrado en el desarrollo del reporte. Esta es una excelente oportunidad para extraer aprendizajes de aquello que funcionó y lo que no, a fin de aplicarlo a futuros proyectos.

3. 2. 3. Los diferentes casos de uso de reportes

Un reporte, también en su lectura, tendrá diferentes niveles de análisis y de profundización, que son importantes de comprender.

- **Ejecutivo:** en este nivel de uso, se incluye a todos aquellos que no leerán el reporte completo (por tratarse de equipos o individuos solo involucrados indirectamente). Se realiza una especie de reporte abreviado con las principales conclusiones, evidencia que las soporta y cursos de acción recomendados. Es una visión más superficial porque requiere velocidad de procesamiento. La información ya fue digerida por quienes prepararon el reporte, y contempla lo central para tomas de decisiones específicas. Esto ocurre mucho cuando se lidia con el *board* ejecutivo, entendiendo que no solo no está involucrado en los detalles operativos, sino que su tiempo disponible para ciertas discusiones es a menudo limitado.
- **Management:** en este nivel, se incluyen todos aquellos que usarán el reporte para la toma de decisiones basada en la información compartida. Todos aquellos que utilicen estos datos para la toma de decisiones estratégicas y tácticas integran este caso de uso. Siendo decisiones sobre los procesos tácticos, requieren mayor profundidad y análisis de las relaciones entre los diferentes procesos.
- **Analistas:** estos son los principales consumidores de los datos («en bruto»). Más allá de las recomendaciones, este grupo estará interesado en todo aquello que soporta las conclusiones. Es interesante que, a partir de este caso de uso, pueden surgir nuevas relaciones entre los datos y, por ende, nuevas conclusiones. En este nivel de análisis, se generan los reportes para el resto de los niveles de uso.

Por otra parte, dependiendo del destinatario, el enfoque y formato de nuestro *dashboard* va a cambiar. Aquí, podemos ver ejemplos de los distintos KPI que podemos utilizar según a quién vaya dirigido, en reportes específicos sobre el comportamiento del sitio web de la compañía.

- *Dashboard* para ejecutivos: en estos casos, como lo importante será la *performance* del negocio, buscaremos analizar los KPI de rendimiento del sitio:
 - conversiones;
 - beneficio;
 - valor medio de la concreción (o venta);
 - altas;
 - coste medio de la visita;
 - satisfacción del cliente;
 - los KPI anteriores, también segmentados por tipo de cliente.

- *Dashboard* de contenido: como lo importante en este caso es analizar la *performance* del mensaje, utilizaremos KPI como, por ejemplo, los siguientes:
 - tasa de rebote;
 - uso del buscador interno;
 - contenidos a los que se accede;
 - ratio de visitantes nuevos vs. visitantes conocidos;
 - tiempo pasado por visita;
 - los KPI anteriores, también segmentados por tipo de cliente.

- *Dashboard* de campañas: en este caso, analizaremos KPI de rendimiento por campaña:
 - beneficio;

- tasa de conversión;
 - conversión por *keyword*;
 - ratio de abandono de compra;
 - CTR;
 - coste por adquisición;
 - los KPI anteriores, también segmentados por fuente de entrada.
- *Dashboard* de usabilidad del sitio y mantenimiento: en este caso, miraremos KPI técnicos:
 - velocidades;
 - consistencia;
 - carga de páginas;
 - uso de navegadores;
 - dispositivos. (Paz, 2020, p. 88).

La toma de decisiones basadas en un reporte forma parte de la metodología denominada *Data Driven Decision Making* o DDDM y que implica un proceso de toma de decisiones guiado por datos.

Para lograrlo, se realizan los pasos como hemos mencionado:

1. definir el tipo de decisiones que se busca tomar.
2. Definir la manera en que se pueden encontrar evidencias sobre lo buscado.
3. Determinar las métricas y los KPI.
4. Capturar los datos.
5. Procesar los datos.
6. Analizar patrones y hechos en busca de conclusiones e *insights*.
7. Plantear opciones de decisión.
8. Tomar decisiones.

Ahora bien, tomar decisiones basadas en datos para nuestros negocios nos pueden ayudar en diferentes tipos de decisiones:

- Decisiones por área: podemos analizar la *performance* de cada una de las áreas de trabajo para encontrar ineficiencias, deficiencias y aspectos a mejorar.
- Decisiones de puntos ciegos: muchas veces, cuando una tarea o un ámbito involucra varias áreas, y sobre todo a diferentes responsables, es probable que se asuman cuestiones que no deberían darse por sentadas, y se generen puntos ciegos. La detección de patrones nos ayudará a visibilizarlos.
- Decisiones basadas en segmentos de público: cuando agregamos los datos y generamos información e *insights*, podemos encontrar nuevos mercados, grupos de públicos, etcétera a los que apuntar, o modificar la manera en que estamos comunicándoles.
- Decisiones basadas de continuidad: cuando establecemos un plan de acción, debemos ejecutar de acuerdo con lo planificado. En el momento que tenemos un reporte de avances, podemos tomar diferentes tipos de decisiones:
 - profundizar lo que estamos haciendo.
 - Modificar lo que estamos haciendo.
 - Detener lo que estamos haciendo.
 - Activar planes o escenarios alternativos previstos.
 - Reorientar los esfuerzos.
 - Cambiar el balance o el foco de las acciones hacia los aspectos de mejores resultados. (Paz, 2020, p. 95).

3. 2. 4. Repositorios de información

Como industria, aún existen numerosas oportunidades para el desarrollo de un repositorio central de información. La mayoría de los aprendizajes se encuentran de forma aislada en forma de reportes de organizaciones, trabajos de especialistas o consultores, o como resultado de investigaciones puntuales. Y esto también se replica dentro de las organizaciones abriendo a numerosos problemas de *knowledge management* (o gestión del conocimiento).

Los repositorios de información, o *data repositories*, son bibliotecas o librerías de datos que han sido archivados, o se han separado para su uso.

Se trata, en definitiva, de una infraestructura capaz de soportar el alojamiento seguro y el procesamiento de gran cantidad de *sets* de datos que se utilizarán para recolectar, analizar, compartir y reportar información.

Un repositorio de información deberá contar con los siguientes aspectos:

- aspectos legales de los datos. Especialmente en términos de *marketing* y de datos personales y conflictos de privacidad, es importante que los datos en nuestro repositorio tengan la autorización de uso correspondiente.
- Aspectos técnicos: el repositorio deberá poder recolectar, alojar, acceder, compartir y analizar los datos cuando sea necesario.
- Calidad: el repositorio deberá poder unificar y curar los datos en el estándar de uso requerido.
- Estándares de la *metadata*: la información contextual que permite identificar a los datos deberá seguir un estándar específico que hayamos definido.

En definitiva, como vemos, es importante que los datos con los que contamos puedan ser alojados y preservados, para que las conclusiones a las que arribamos sean correctas.

Referencias

- FIFPRO. (2022). Player & High Performance Coach Surveys. https://fifpro.org/media/5mxhx4qo/220610_fifpro_men_pwm_flash_en_digital-2.pdf.
- Hemman, C., y Burbary, K. (2014). *Digital Marketing Analytics: making sense of consumer data in a digital world*. Que Publishing.
- Hewitt, P. (2013). Effective data visualization, football edition. <https://perryhewitt.com/effective-data-visualization/>.
- [Imagen sin título sobre analogías abstractas]. (s. f.). <http://eurosyalones.blogspot.com/2011/02/de-donde-obtienen-los-los.html>.
- [Imagen sin título sobre análisis de data hecho con Power BI]. (s. f.). <https://radacad.com/fifa-2014-world-cup-data-analysis-with-power-bi>.
- [Imagen sin título sobre análisis de data hecho con Tableau]. (s. f.). https://www.clearlyandsimply.com/clearly_and_simply/2010/06/fifa-world-cup-statistics-with-tableau.html.
- [Imagen sin título sobre representación de relaciones en un gráfico]. (s. f.). <https://showupandplaysports.com/data-analytics-and-visualization-in-soccer-football>.
- Kirk, A. (2012). *Visualization: a successful design process*. Packt Publishing.
- Krystian, M. (2018). 10 Amazing World Cup 2018 Data Visualizations. *Infogram*. <https://infogram.com/blog/10-world-cup-2018-data-visualizations/>.
- Manchester United. (s. f.). Business model. <https://ir.manutd.com/company-information/business-model.aspx>.
- Octoboard. (2020). Google Analytics SEO. <https://www.octoboard.com/es/reports/google-analytics-seo-dashboard-audience-web-traffic>.
- Paz, G. (2017). *Estrategia, Planificación y Presupuesto*. Siglo 21.
- Paz, G. (2019a). *Bases del Storytelling*. Siglo 21.
- Paz, G. (2019b). *Brand Storytelling*. Siglo 21.

Paz, G. (2019c). *Gestión y Reporte en Social Media*. Capabilia.

Paz, G. (2020). *Web Analytics Reporting*. Siglo 21.

Steele, J., e Iliinsky, N. (2010). *Beautiful Visualization: Looking at Data through the Eyes of Experts*. O'Reilly.

Qlik. (2019). Evolcon - UEFA Champions League. <https://community.qlik.com/t5/Qlik-Gallery/Evolcon-UEFA-Champions-League/ba-p/1648204>.

Tableau. (2018). World Cup 2018 - Where do the players play? <https://public.tableau.com/app/profile/julien.marmiesse/viz/WorldCup2018-Wheredotheplayersplay/WorldCup2018-Wheredotheplayersplay>.

Tableau. (2021). What Is Data Visualization? Definition, Examples, And Learning Resources. <https://www.tableau.com/learn/articles/data-visualization>.

Wong, H. (2019). AC Milan "lifestyle" rebrand looks to increase fan base. *Design Week*. <https://www.designweek.co.uk/issues/16-22-september-2019/ac-milan-rebrand/>.