



El futuro de las Finanzas Cuantitativas

Entrevista a Luis Manuel García Muñoz, *Executive Director. Head of Interest Rates, Credit and CVA Front Office Quant Teams* en BBVA y alumni del máster en Finanzas Cuantitativas.

Silvia Meiattini @meiattini | Responsable de Comunicación de Afi

Las finanzas están en un periodo de intensa transformación: nuevos modelos, nuevas bases de datos y nuevas tecnologías. La cantidad y heterogeneidad de datos que se generan actualmente se están incrementado de forma exponencial y extraer información valiosa de ellos supone una ventaja competitiva que no se puede menospreciar.

Con datos de calidad, tecnologías y técnicas adecuadas, es posible construir modelos de comportamiento para analizar datos de gran volumen y complejidad. Estos sistemas proporcionan resultados rápidos y precisos, incluso a gran escala. El resultado es información de alto valor para tomar mejores decisiones y desarrollar mejores acciones de negocio.

En Afi Escuela de Finanzas, contamos con formaciones específicas orientadas a la formación de profesionales de alto nivel en el ámbito de las técnicas cuantitativas y computacionales necesarias para la modelización del comportamiento de las variables financieras, la valoración y cobertura de las diferentes familias de instrumentos derivados y la medición y control de los riesgos en entidades financieras, de seguros, etc. El máster incorpora también aplicaciones financieras de *Data Science* y *Machine Learning*.

Para profundizar en estos aspectos, hemos entrevistado a Luis Manuel García Muñoz, *Executive Director. Head of In-*

terest Rates, Credit and CVA Front Office Quant Teams en BBVA y alumni del máster en Finanzas Cuantitativas.

¿Cómo ves el panorama actual en relación con las finanzas cuantitativas? ¿Cómo han de ajustarse las empresas/entidades financieras/etc.?

Lo percibo como un entorno muy dinámico, si bien desde que comencé a trabajar en finanzas cuantitativas allá por el 2005 no ha dejado de serlo. Por aquel entonces el tema iba de productos exóticos, híbridos, derivados de crédito... Luego llegó la crisis y empezamos con una sucesión de retos que continúa hasta el día de hoy. En primer lugar, vino el tema de la colateralización y el entorno multicurva. Luego vinieron los ajustes valorativos: primero el ajuste por riesgo de contrapartida (CVA), poco después el ajuste por coste de financiación (FVA) y poco después el ajuste por coste de capital (KVA). Por el camino, los tipos se hicieron negativos y hubo que transformar los modelos de tipos para que contemplasen este fenómeno.

Ahora tenemos entre manos el tema de *initial margin bilateral* y su ajuste valorativo (IMVA), y todo ello acompañado por multitud de cambios regulatorios que tienen impacto en todo este tipo de métricas y efectos. Aparte, tenemos una tendencia creciente a simplificación de produc-

tos y a la electrificación en la distribución de los mismos, lo cual genera nuevos retos. Y no debemos dejar de lado ese nuevo tren al que quiere subirse toda entidad financiera: la gestión y utilización de la gran cantidad de datos disponibles y de la creciente capacidad de procesamiento de los mismos.

En cuanto a cómo han de ajustarse las empresas y entidades financieras, supongo que **la clave frente al cambio es la flexibilidad**. Todo este tipo de cambios afectan a varios departamentos (*front*, riesgos, contabilidad, dirección financiera...), cada uno con su visión, su lenguaje y sus necesidades. Es evidente que **aparte del reto metodológico y del tecnológico, está el reto organizativo**. Supongo que este reto se solventa con una dirección de proyectos muy ejecutiva, que descanse en la toma de decisiones y que establezca responsables claros para cada proyecto, huyendo de nichos departamentales y dilución de responsabilidades.

¿Cómo ha cambiado el perfil *quant* desde que comenzaste?
¿Qué cualidades/aptitudes/habilidades se necesitan ahora?

Durante mis primeros años de trabajo, el trabajo de un *quant* de *front* se limitaba a la valoración y cobertura de derivados desde el punto de vista de la mesa de *trading* que cubre el riesgo de mercado. No abordábamos otro tipo de consideraciones que entonces eran abordadas por los equipos de riesgos, como gestión de riesgo de contrapartida o métricas de capital entre otras. Nuestra actividad estaba muy centrada en productos exóticos y menos en *vanillas*. Tampoco estábamos involucrados en proyectos relacionados con la electrificación. En ese sentido, nuestra actividad estaba mucho más especializada y tenía una visión menos completa. Ahora nuestra actividad es notablemente más amplia y estamos involucrados en proyectos de naturaleza mucho más diversa. Esto debiera reflejarse en perfiles más diversos donde la capacidad metodológica y tecnológica venga acompañada de otro tipo de conocimientos (métricas de riesgos, ajustes valorativos, regulación, funcionamiento de mercados electrónicos, manejo de datos...)

¿Cuál ha sido tu trayectoria y cómo te ha ayudado el Máster en Finanzas Cuantitativas en tu trayectoria laboral y en el desempeño de tus funciones actuales?

Pues tras estudiar ingeniería industrial en el ICAI, cursé un Máster en Análisis Financiero y Gestión de Activos en la escuela de finanzas de BBVA. Tras terminar el máster, trabajé durante 4 años como gestor de fondos de renta fija en la gestora de BBVA. Luego abandoné BBVA y trabajé durante un año en Omega Capital. Se trata de un *Family Office* en el que estuve expuesto a la gestión de activos tradicionales y también inversión alternativa (*hedge funds*).

Por aquellos tiempos había completado mi formación gracias a las certificaciones CFA (en inglés *Chartered Financial Analyst*) y FRM (en inglés, *Financial Risk Manager*). Tanto en el máster en la escuela de finanzas de BBVA como en es-

tas dos certificaciones, había tenido cierta exposición al mundo de las finanzas cuantitativas. Dicha exposición había sido suficiente como para llamar mi atención. Entonces vi la posibilidad de cursar el máster en finanzas cuantitativas de Afi Escuela, pues se hizo en versión *executive*. Mi *feedback* sobre el mismo es excepcional. **El balance teoría-práctica me pareció inmejorable y también la calidad de los profesores.**

El impacto que el máster tuvo en mi carrera fue radical, pues como consecuencia de realizarlo decidí cambiar de tipo de función. Estuve tiempo buscando un cambio de trabajo en la línea de las finanzas cuantitativas. Al poco tiempo logré una posición como *quant* en BBVA.

Mi primera función fue la de *quant* de derivados de crédito. Al año de entrar, se me permitió dirigir un pequeño equipo. Luego estalló la crisis y hubo que montar un nuevo equipo: *quants* de CVA, lo cual me expuso al trepidante mundo de ajustes valorativos. Luego también se me dio la responsabilidad de liderar el equipo de *quants* de tipos de interés, y en esa posición me encuentro actualmente.

Otro impacto positivo que tuvo el máster fue a nivel docente. Tras terminar el máster, me ofrecieron la posibilidad de impartir clases en el máster *executive* en finanzas cuantitativas. Luego surgió una versión del mismo máster para empleados de BBVA, el cuál codirijo actualmente y en el cuál también imparto clases.

¿Qué consejo darías a un recién egresado? ¿Y a alguien que se plantease empezar a trabajar en estos temas?

A nivel de formación, que aprovechen toda oportunidad que tengan para formarse, que complementen la formación cuantitativa tradicional con los temas que han surgido tras la crisis (ajustes valorativos), que echen un ojo al mundo de la ciencia de datos.

Como actitud ante el trabajo, que no se guarden nunca una pregunta por muy absurda que les pueda parecer, que sean transparentes y que tengan en cuenta que la ambición no debe dejar de lado la calidad humana.

Las finanzas en general están en un periodo de intensa transformación: nuevos modelos, nuevas bases de datos y nuevas tecnologías (relacionado con *data science/machine learning* y *big data*). ¿Cómo afecta esto a los perfiles cuantitativos?

El mundo del *big data* representa para los perfiles cuantitativos una nueva oportunidad profesional. Personalmente, la inteligencia artificial siempre me ha atraído, pero desde la ignorancia. Hace pocos meses hice un curso online sobre ciencia de datos y se me despertó el gusanillo. Al poco tiempo, me enteré de que Afi había montado un programa de desarrollo directivo llamado *Big Data for Quants*. Me sentí llamado a hacerlo y tras el consentimiento de las tres mujeres con las que vivo (mujer y dos hijas), decidí tirarme al agua. Así que espero terminar el 2018 con una opinión mucho más formada y empezar a aplicarlo en mi trabajo ::