

The Company Newsletter for Supply Chain Finance.

# E FACTOR NETWORK NEWSLETTER

eFactor network



eFactorDiez S.A.P.I. de C.V.  
Sociedad Financiera Objeto Múltiple E.N.R.

## Company News and Highlights

Supply Chain Finance Solutions for Cash Requirement.



Productos Fintech y desarrollo de mercado basado en Fundamentos de Teoría Económica y Riesgo Financiero.



## RUIDO: EL COSTO DE LAS DECISIONES INCONSISTENTES

Escrito por Edgardo A. Ayala G.

### Síntesis

Diversas organizaciones publicas y privadas dependen de sus empleados para tomar decisiones. A menudo, estas decisiones implican juicios de valor respecto a precios, comisiones, daños, multas, valuaciones, etc. Para las organizaciones, es deseable que dichos juicios sean consistentes independientemente de que empleado los realice. Sin embargo, este no es el caso:

- Los juicios y valoraciones realizadas por distintos profesionales, sobre situaciones idénticas, a menudo observan un alto grado de variabilidad indeseada.
- A menudo, estas diferencias son imputables a factores irrelevantes para la decisión, tales como la hora del día, el clima, o el estado de animo. La experiencia o preparación no disminuye las diferencias en juicios.

A esta variabilidad se le denomina “ruido” en la toma de decisiones. Diversos estudios sugieren que el ruido en la elaboración de juicios puede ser altamente costoso y que las organizaciones normalmente no son conscientes de su existencia.

Contact Info:  
E FACTOR NETWORK  
info@efactornetwork.com  
www.efactornetwork.com  
01 800 801 3322

## Análisis

El concepto de ruido es ampliamente desarrollado en el libro “Noise: A Flaw in Human Judgment” escrito por el ganador del premio Nobel de Economía Daniel Kahneman, el profesor Olivier Sibony y el abogado y economista Cass Sunstein. Este artículo presenta algunas de sus ideas principales y sus posibles implicaciones para Fintech.

Los seres humanos constantemente cometemos errores de juicio, particularmente cuando la información es limitada o las experiencias previas afectan nuestra percepción de un hecho. Ejemplos de estas fallas son los errores cognitivos, de exceso de confianza, o incluso juicios como la discriminación o los estereotipos. Estos errores son caracterizados como errores de sesgo. Otra deficiencia menos explorada en los juicios es la existencia del “ruido”.

Veamos un ejemplo usado por Kahneman: una báscula de uso personal. Una báscula que no está bien calibrada y consistentemente sobreestima el peso en tres kilos tiene un error de sesgo. En este caso, el error está concentrado alrededor de un margen relativamente estrecho. Pero si la báscula da dos pesos distintos a la misma persona de manera consecutiva, y el margen es considerable, entonces tenemos un error de ruido. A menudo los errores en la toma de decisiones implican sesgo y ruido al mismo tiempo, pero, tal como se ilustra, los errores de ruido son distintos. ¿Cuál es la implicación para las empresas, gobiernos y organizaciones en general?

En muchas organizaciones, empleados profesionales son asignados de manera arbitraria para tomar decisiones: ajustadores de seguros, evaluadores de crédito, doctores, jueces, etc. Una expectativa razonable respecto a los juicios emitidos por estos profesionales es la de consistencia. Casos y situaciones idénticas debieran ser tratadas de manera similar, sobre todo produciendo juicios si no idénticos, al menos si muy similares.

Dos ajustadores evaluando el mismo daño a un vehículo debieran producir valoraciones similares. Distintos acreedores debieran llegar a conclusiones parecidas al evaluar el riesgo de el mismo proyecto. Jueces juzgando el mismo caso y evidencia debieran generar la misma sentencia. Y dos médicos, ante los mismos síntomas y estudios, debieran emitir diagnósticos similares. Sin embargo, este no es el caso. Los profesionales a menudo toman decisiones o emiten juicios que se desvían notablemente de los juicios de sus colegas, sus propias decisiones, e incluso reglas que ellos mismos han creado.

Diversos estudios han demostrado la prevalencia del ruido en decisiones de juicio, así como sus costos potenciales. Un ejemplo del sector de seguros encontró que la diferencia promedio del premio de una póliza dependiendo del ajustador era del 55%. Eso quiere decir que si un ajustador fija el premio en \$10,000, otro lo haría en \$15,500. Evidentemente, la valoración no debiera de depender de quien realiza el estimado. Mas aún, estos errores no son solo en detrimento del cliente que paga mas de lo que debería, sino de la compañía misma. Sobreestimar precios significa menos clientes, subestimarlos significa perder dinero.

Errores de ruido son observables incluso en el mismo tomador de decisiones, contradiciendo sus propios juicios anteriores. Por ejemplo, al solicitar a desarrolladores de software, en dos días distintos, estimar las horas necesarias para completar el mismo proyecto, la diferencia promedio fue del 71%. Un estudio de 22 médicos evaluando el mismo angiograma dos veces en un periodo de meses, encontró variaciones en su propio diagnóstico entre 63% y 92% de las veces.

Adicionalmente, los estudios han encontrado que estas variaciones de juicio no dependen de la experiencia o preparación académica de los tomadores de decisiones. Incluso, a menudo las variaciones son influenciadas por factores irrelevantes, como el estado de ánimo, el día de la semana en que se toma la decisión, e incluso el clima. ¿Porque la diferencia en juicios? Una posibilidad es que los profesionales tienen alta confianza en la calidad de sus propias decisiones, al tiempo que tienen un alto respeto por los juicios de sus colegas.

Si bien no es razonable que una organización espere que todas las decisiones estén completamente libres de ruido, la expectativa es que este se ubique en márgenes razonables. Pero parte del reto es que las organizaciones no son conscientes de la existencia del problema. Un primer paso para intentar solucionarlo es realizar una “auditoria de ruido” que haga evidente su magnitud y genere líneas de acción. Este proceso implica entrevistas con el liderazgo y empleados de la compañía acerca de sus expectativas sobre la magnitud esperada de la varianza en las decisiones de juicio. En un caso citado por Kahneman, el estimado fue del 10%. Los resultados al hacer un experimento con casos hipotéticos arrojaron un índice de ruido de entre el 46% y el 70%. Incluso, la experiencia del evaluador no mejoro el resultado. Aquellos con cinco o mas años de experiencia, tuvieron un grado de desacuerdo promedio del 62%. Muy lejos de la expectativa inicial del 10%.

Si la auditoria de ruido sugiere que el problema es severo, existen algunas soluciones potenciales. La mas radical es reemplazar al tomador de decisiones con una serie de reglas y pasos a seguir, a manera de un algoritmo, basadas en información y análisis predictivo. De hecho, el uso de algoritmos es común en muchos sectores, incluyendo el financiero. Se utilizan ampliamente para evaluar la otorgación de créditos, hipotecas, aplicaciones de seguros de vida y salud, evaluaciones de acciones o adquisiciones, etc.

A diferencia de los humanos, los algoritmos siempre generaran el mismo resultado al analizar la misma información. El riesgo de inconsistencias es mínimo o prácticamente nulo. Sin embargo, la implementación de algoritmos no es un proceso libre de costos y potenciales problemas. El diseño de algoritmos matemáticos precisos requiere conocimientos y técnicas sofisticadas las cuales implican asignación de recursos que en ocasiones están fuera del alcance de muchas organizaciones.

Similarmente es común que la implementación de algoritmos de este tipo genere resistencia en la organización, debido al “reemplazo” del juicio humano y la perdida de flexibilidad en la toma de decisiones. Sin embargo, vale la pena mencionar que para que un algoritmo sea efectivo, no tiene que ser altamente sofisticado. Es posible experimentar con una serie de reglas básicas y de sentido común que facilite tomar decisiones mas consistentes.

Otra alternativa de solución es asignar la misma tarea a distintos empleados por separado y después consensar la decisión. Si bien esto puede reducir las posibles inconsistencias, también implica incrementar los costos y el uso de recursos. Independientemente de las estrategias para aminorar el problema, es claro que el problema del ruido puede generar costos importantes a las organizaciones. La solución inicia por reconocer este potencial problema y diagnosticarlo de manera adecuada.

### **Implicaciones para el Sector Fintech**

Kahneman resume la prevalencia del ruido en las organizaciones en un aforismo: “En donde se emitan juicios y se tomen decisiones, habrá ruido.”. En el sector financiero esto es prevalente y el uso de algoritmos pareciera ser mas natural que en otras industrias. Esto se refleja en el surgimiento de procesos automatizados en decisiones de gestión de carteras e inversiones mediante la automatización de procesos y el uso de algoritmos.

Es de esperarse la expansión de algoritmos de inteligencia artificial en la industria Fintech en tareas como la individualización de gestión de inversiones basada en características individuales como objetivos, edad, ocupación y otros, así como en el uso de modelos predictivos para poder evaluar riesgos y prevención de fraudes. Si bien el incentivo inicial es el ahorro de recursos y la reducción de costos, esta automatización tiene un impacto en la reducción del ruido. Hacer las aprobaciones de transacciones financieras mas rápidas y eficientes, al tiempo que reduce lo costos operacionales, puede disminuir la divergencia entre decisiones que también representan costos potenciales.

