**Una perspectiva antropológica de los enfoques basados en riesgo para la prevención, detección e investigación criminal de los delitos tributarios**

Germán Silva[[1]](#footnote-1)

Universidad de Buenos Aires (UBA). Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)

[silva.german@gmail.com](mailto:silva.german@gmail.com)

**Resumen**

Los enfoques basados en riesgo (EBR) organizan y jerarquizan los eventos para permitir una gestión eficiente de los recursos con miras al manejo de la incertidumbre generada por amenazas a los eventos permitidos. Si nos referimos a la criminalidad económica, específicamente a los delitos tributarios, disponer de una metodología que permita realizar una adecuada gestión del riesgo contribuiría de un modo significativo en el diseño de políticas criminales que aborden la temática de un modo eficiente. La propuesta del presente artículo sugiere una organización de la información a partir de un modelo de datos reticular, habilitando el desarrollo de la metodología de investigación denominada Análisis de Redes Sociales - ARS -. Tanto el modelado reticular, como el ARS proveen un marco inicial, y de fácil implementación, para el desarrollo de un enfoque basado en riesgo como mecanismo para la prevención, detección temprana, o investigación criminal de actividad ilícita en materia tributaria.

**Palabras claves:** enfoque basado en riesgos; gestión de riesgos; modelos de datos; análisis de redes sociales; delitos económicos; criminalidad compleja, prevención.

1. **Introducción**

Desde las ciencias sociales, y en especial desde las ciencias antropológicas, si nos referimos al concepto de riesgo tenemos que referirnos ineludiblemente a Mary Douglas, quien fuese una antropóloga británica que realizó importantes contribuciones al estudio de la cultura y la sociedad. Uno de sus principales intereses fue el análisis de cómo las sociedades evalúan y manejan el riesgo y el peligro. Es en su libro "Riesgo y Cultura: Un Estudio de los Valores y las Decisiones" (Douglas; 1992) sostiene que la aceptabilidad del riesgo es un concepto culturalmente construido y que varía de una sociedad a otra. Según Douglas, las sociedades evalúan y manejan el riesgo de diferentes maneras, dependiendo de sus creencias, valores y normas culturales.

Douglas argumenta que las sociedades tienden a clasificar el riesgo en dos categorías: el riesgo natural y el riesgo artificial. Siendo el primero aquel que surge de fuerzas o eventos que son considerados fuera del control humano, como terremotos o enfermedades. Mientras que el riego artificial, es aquel que surge de las propias actividades e instituciones humanas. A su vez, las sociedades suelen tener diferentes niveles de tolerancia hacia el riesgo natural y el riesgo artificial, y esto se encuentra vinculado directamente por factores socioculturales como la religión, la política y las ideas medioambientales desarrolladas.

A los fines del presente artículo, y como ya se ha mencionado, para Douglas la aceptabilidad del riesgo es un concepto culturalmente construido y variable que depende de las creencias, valores y normas de una sociedad en particular, por lo cual delimitado por un espacio y en un tiempo particular. Es debido a esto que cualquier implementación de políticas públicas en la que se desee aplicar un Enfoque Basado en Riesgo (EBR) en primer lugar deberá procurar entender la estructura de las instituciones sociales, entendida en su acepción antropológica, así como los vínculos sociales existentes. En este contexto, el enfoque mencionado será necesario para el desarrollo la implementación de políticas públicas específicas.

Una perspectiva semejante a la mencionada, que parte desde la dimension práctica, es aquella que surge de las disciplinas vinculadas a la gestión organizacional, y a sus nuevos paradigmas de gestión, en los cuales el Enfoque Basado en Riesgos se convierte en una de las preocupaciones dominantes. Dicho enfoque se centra en la identificación, evaluación y gestión de los riesgos que pueden afectar a una institución dada. La cual implica la toma de decisiones en base a un análisis cuidadoso de los riesgos y su impacto en la institución, en lugar de actuar de manera reactiva una vez que se presenta el evento que se desea evitar. Este tipo de enfoque permite a las instituciones identificar y gestionar adecuadamente los riesgos, lo que les ayuda a tomar decisiones informadas y a protegerse contra los daños causados por las conductas no reguladas.

Las características principales de este tipo de enfoque se basa en los siguientes aspectos: a) la Identificación y evaluación de los eventos, y asociado con ello, la recopilación de información relevante y la utilización de herramientas y técnicas específicas para determinar el impacto y la probabilidad de cada riesgo sistematizado; b) basar la toma de decisiones en la utilización de la información obtenida a través de la identificación y evaluación de los riesgos para así tomar decisiones eficaces y adecuadas; c) gestión activa de los riesgos, esto implica la implementación de medidas para gestionar adecuadamente los riesgos identificados, desde la implementación de medidas preventivas, la transferencia del riesgo a otra entidad o la asignación de recursos para mitigar el impacto de un riesgo en caso de que se materialice; d) flexibilidad y adaptabilidad de este tipo de enfoques permitiendo a las organizaciones ajustarse a los cambios y adaptarse a nuevas situaciones. Y finalmente, e) un enfoque integral que abarque todos los aspectos de la organización, desde la toma de decisiones estratégicas hasta la gestión operativa diaria. Esto permitiría a las instituciones tener una visión completa de los riesgos que enfrentan y tomar medidas adecuadas para gestionarlos.

Es en este último punto que nos detendremos en el presente artículo, en la adecuación de las medidas con respecto a la aceptabilidad de los riesgos derivados de la criminalidad basada en delitos tributarios.

1. **Las dos caras de la adecuación**

Es bien sabido que la adecuación de una solución a un evento posee dos caras, la primera es que la propuesta efectivamente solucione total o parcialmente el evento considerado de riesgo. Mientras que la segunda cara, de igual envergadura que la primera, es que la medida sea aplicable en base a los recursos que se dispone. Soluciones de gran complejidad seguramente servirían en el tratamiento de los eventos que se busca combatir, pero también de seguro es que se requieran nuevos recursos humanos, transitar por curvas de aprendizaje altamente pronunciadas, aumento en los recursos económicos, y finalmente de un tiempo necesario para ejecutar con idoneidad tales medidas.

Un claro ejemplo de un tipo de solución contundente, y que ya ha demostrado aportar en el contexto de los delitos económicos es la aplicación de inteligencia artificial. Ella puede ayudar a identificar patrones o tendencias en grandes cantidades de información financiera, lo que puede ser útil para detectar posibles delitos tributarios. También, se han utilizado dichas técnicas para predecir la probabilidad de que una empresa o individuo cometa un delito tributario en el futuro, lo que puede ayudar a priorizar la investigación y la prevención de futuros delitos. A nivel de investigación criminal las IA pueden ser utilizadas para automatizar tareas repetitivas y tediosas en el proceso de investigación, como la revisión de documentos o la búsqueda de patrones en grandes conjuntos de datos (Delloite; 2019) (KPMG; 2018) (Lozano; 2021).

Ahora bien, considerando la segunda cara de la adecuación de las estrategias, nos preguntamos: ¿Qué tan plausible es que, en un juzgado, fiscalía, u organismos de asistencia judicial, organismos de control, apliquen de un modo integral y a la brevedad las soluciones provistas por la Inteligencia Artificial?, como se imaginará el lector, la respuesta no es auspiciosa. El atraso tecnológico en muchas de las dimensiones por las que atraviesa el tratamiento de los delitos tributarios tiene diversas aristas. Entre ellas se incluyen la falta de inversión, falta de capacitación y, tal vez la más relevante, es la existencia de barreras culturales institucionales en cada organismo. El cambio tecnológico a menudo conlleva cambios en los procesos y en las prácticas sociales existentes, lo que puede ser resistido por el personal judicial y otros actores del sistema.

1. **Derribando las barreras culturas**

Cambiar a pesar de las barreras puestas por las propias culturas institucionales es un desafío, pero es necesario si pretende avanzar en la mejora de la eficiencia y la eficacia de nuestras instituciones sociales. Algunas de las posibles estrategias para abordar dichas barreras ante los cambios tecnológicos ya disponibles en los estados actuales del conocimiento son:

1. Involucrar a todos los actores, tanto de los organismos de control, de fiscalización, como así también del sistema judicial, en los procesos de cambio. Esto ayudará a promover la aceptación y el apoyo a la implementación de nuevas tecnologías.
2. Es importante que los actores se familiaricen con la tecnología disponible y de manera pausada, obtengan las habilidades necesarias para utilizarla de manera eficiente.
3. Promover una comunicación fluida con todos los actores del sistema para aclarar dudas y preocupaciones sobre los cambios tecnológicos.
4. Tomar medidas para minimizar los riesgos asociados con el cambio tecnológico, como garantizar la seguridad de la información y asegurar la continuidad de los servicios proveídos por los actores.

Las medidas mencionadas, aunque son indispensables y acertadas, son obvias incluso para un lector novato en estos temas. Por eso, propondremos una quinta medida basada en la incorporación gradual de cambios de menor impacto. Nos referimos a implementar conocimientos que requieran curvas de aprendizaje mucho más sutiles para abordarlas. En el siguiente apartado desarrollaremos la medida propuesta basada en la incursión en un nuevo paradigma de organización de la información. La incorporación del modo que presentará no requiere la transformación drástica de los conocimientos que poseen los recursos humanos actuantes en la totalidad de los organismos vinculados a los delitos tributarios. Dicho modo permite implementar Enfoques Basados en Riesgo en cualquiera de los estadios por los que transita la relación entre el Estado y la criminalidad económica vinculado a los delitos tributarios.

1. **El modelo de datos reticular como primer paso para el Enfoques Basado en Riesgo**

Un cambio de las formas en que se organiza de la información no requiere la adquisición de técnicas concretas complejas, como lo sería aprender a usar un nuevo software, y mucho menos tener que aprender a programar en lenguajes informáticos específicos. Modificar la forma en la que conceptualizamos el fenómeno social que nos ocupa -los delitos tributarios-, creemos que permitirá ordenar de una forma diferente los datos almacenados, y con ello contribuirá a la comprensión y explicación de cada hecho estudiado.

Comencemos por describir el modelo estándar de organización de la información. Cuando pensamos en datos sistematizados y estructurados para el tratamiento de los delitos económicos en general, solemos recurrir en primer y único lugar al modelo de datos matricial. Este modelo representa y almacena los datos en una estructura de matriz, también conocida como planilla de cálculo en las computadoras actuales. Cada fila de la matriz representa un registro u observación, mientras que cada columna representa una característica o variable. Indudablemente, este modelo de datos ha sido muy exitoso al sistematizar mucha de la información con la que hemos trabajado.

El éxito del modelo matricial en todas las disciplinas se ha debido a que expresa con total transparencia la unidad tripartita del dato: el dato está compuesto por una unidad de análisis, por variables que desglosan a las unidades, y por valores que adquieren las variables. Por lo tanto, las tres partes que componen el dato quedan visibles en el modelo matricial. Esta característica es sin duda el atributo que lo convierte en el modelo casi indiscutible para organizar la información (Samaja; 2010).

Ahora bien, en la criminalidad económica a menudo caemos en la tentación de pensar en primer lugar que nuestra unidad de análisis son las personas -humanas o jurídicas-. Y de ahí que no es de extrañar que se haya avanzado mucho más en la creación de indicadores con un enfoque atributivo sobre las personas en lugar de sobre los vínculos. Ejemplos de ello son los indicadores complejos basados en categorizaciones como el de "Personas Políticamente Expuestas" -PEP-, el de "Sujetos Obligados" o el de "Actividad principal registrada", que son atributos exclusivos de las personas y no de los vínculos establecidos entre ellas.

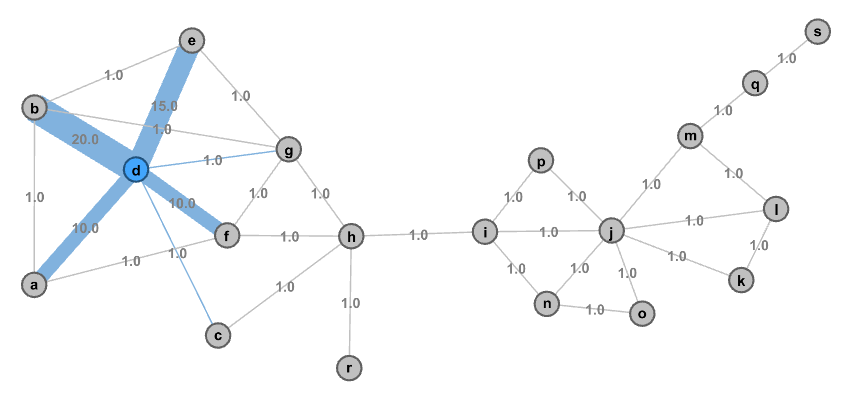
Por lo cual, empezar a predicar un cambio en la unidad de análisis que nos ocupa tanto en el plano preventivo, como en la detección temprana de actividad ilícitas, y finalmente, en la investigación criminal; ya sea la desarrollada por las fuerzas de seguridad, o la implementada en la ámbito judicial; creemos que aportará al desarrollo de nuevas ideas y hará un mejor foco en donde siempre se debería haber hecho: los vínculos.

Al tomar como unidad de análisis a las personas (nodos, parar un modelo de datos reticular) dicho modelo les resta relevancia a los vínculos entre las unidades. Detalle no menor si consideramos que los delitos económicos, se materializan, no en las personas sino en los vínculos que se establecen entre ellas.

Es así que, por ejemplo, prácticas delictivas como lo es el *smurfing*, que refiere a la práctica de dividir grandes cantidades de dinero en transacciones más pequeñas con el fin de evitar los límites de reporte y las regulaciones desarrolladas. También utilizado a menudo para ocultar la procedencia ilícita de grandes cantidades de dinero y hacer que parezcan transacciones legítimas. Son notablemente más fáciles de modelizar, y por ende de explicar el modus operandi, si dicha práctica es modelizada en un modelo de datos reticular, que sí lo representa en un modelo de datos matricial.

Al igual que el modelo de datos matricial facilita la creación de indicadores en el plano de las unidades de análisis (personas), el modelo de datos reticular facilita la creación de indicadores a partir de los atributos propios de los vínculos, unidad de análisis de dichos modelos. El análisis desarrollado a partir de la construcción conceptual de una red se denomina Análisis de Redes Sociales o Análisis Reticular, el cual proporciona un conjunto de medidas estadísticas para abordar problemáticas similares a la evasión y/o elusión fiscal.

Para finalizar, continuando con el ejemplo del *smurfing*, práctica delictiva común en quienes tienen como objetivo la evasión y/o elusión fiscal, dejamos a continuación un gráfo (visualización de la red) que identifica de manera cuantitativa cuál nodo posee mayor volumen de operatoria en los vínculos económicos que ha desarrollado (como podrían ser transferencias, depósitos, operaciones comerciales, etc.). En la imagen observamos como el nodo en cuestión ´D´ lidera la Centralidad de Grado Ponderada, medida basada en la sumatoria del peso total de cada uno de los vínculos que posee cada nodo.



**Visualización 1. Grafo que enfatiza en el nodo D, por su liderazgo en el estadístico de “centralidad de grado ponderada”. Indicador susceptible de ser tenido en cuenta para la detección de prácticas vinculadas al *smufing* (Fuente propia)**

La centralidad de grado ponderada es una de las muchas medidas de centralidad que facilita el análisis de redes. Pero claramente no se agota en ese indicador. Por ejemplo, la centralidad de grado -sin ponderación- es la que tiene mayor simplicidad de cálculo, calculada a partir de la suma de los vínculos que posee cada nodo, más allá del peso que posean esos vínculos. En el gráfo precedente, quien lidera en esa estadística es el nodo ´J´. Otra medida de centralidad es la de Intermediación, calculada a partir de los caminos más cortos que pasan por cada nodo. En el ejemplo precedente, el nodo ´H´ es quien lidera en esa estadística. Finalmente, existe una estadística que arroja luz sobre cuáles son los nodos que se encuentran a una menor cantidad de pasos del resto de los nodos, como el nodo ´I´. En este artículo no profundizaremos en las decenas de indicadores facilitados por el modelo de datos reticular pero sí a continuación, enfatizamos lo ya dicho hasta aquí.

Los enfoques basados en riesgo tienen la necesidad básica de generar rankings para establecer prioridades en el tratamiento de los eventos. Dichas jerarquías, sin duda, podrán ser construidas en un futuro cercano a partir de algoritmos ejecutados por una inteligencia artificial. Ahora bien, la propuesta del presente artículo fue considerar el modelo de datos reticular asociado con su respectivo análisis, como el insumo básico para la ejecución, con relativa facilidad, de un EBR a partir de las medidas de centralidad, como se vio en la utilización del grado ponderado, para reconocer un mayor riesgo del nodo "D" al estar ejecutando una práctica de *smurfing*.

Vale aclarar que las métricas provistas por el análisis de redes sociales son una adición sustancial en la identificación de relevancias/importancias de los actores sociales. No compiten ni reemplazan la aproximación clásica atributiva sobre las personas, si nos referimos a la criminalidad económica, y específicamente a los delitos tributarios. El modelo reticular y su análisis derivado es de fácil implementación e integración a las prácticas cotidianas de los agentes y funcionarios públicos encargados de lidiar con este tipo de delitos.

**Bibliografía**

* Chand, V; Kostić, S. Reis A. (2020) “*Taxing Artificial Intelligence and Robots: Critical Assessment of Potential Policy Solutions and Recommendation for Alternative Approaches – Sovereign Measure: Education Taxes/Global Measure: Global Education Tax or Planetary Tax*” en World Tax Journal. Recuperado en: <https://www.ibfd.org/sites/default/files/2021-09/International%20-%20Taxing%20Artificial%20Intelligence%20and%20Robots%20Critical%20Assessment%20of%20Potential%20Policy%20Solutions%20and%20Recommendation%20for%20Alternative%20Approaches%20-%20IBFD.pdf>
* Delloite (2019). Artificial Intelligence Entering the world of tax <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Tax/dttl-tax-artificial-intelligence-in-tax.pdf>
* Douglas, M. (1992). Riesgo y Cultura: Un Estudio de los Valores y las Decisiones. Londres: UCL Press.
* KPMG (2018.). Transforming the tax function final. Recuperado de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/04/transforming-the-tax-function-final.pdf>
* Lozano, Augusto & Cezar, Augusto & Lozano, Garcia & Ippolito, André. (2021). Tax Crime Prediction with Machine Learning: A Case Study in the Municipality of São Paulo.
* Samaja J. (2010). Epistemología y metodología : elementos para una teoría de la investigación científica (3a edición). Eudeba.

1. Antropólogo con orientación sociocultural, Universidad de Buenos Aires (UBA). Autor de publicaciones relacionadas al análisis de redes y su aplicación en el ámbito penal. Docente universitario de grado y posgrado. Profesor de Metodologías de Investigación en la Maestría en Tributación de la Facultad de Ciencia Económicas (UBA), Profesor de Análisis Reticular en curso de posgrado de Opinión Pública en la Facultad de Ciencias Sociales, y profesor de Introducción a la Ciencia de datos en la UNQ. Se ha desempeñado en la Dirección de Estadística del Ministerio de Trabajo, en el Área Técnica de la PROCELAC y, en la actualidad, se desempeña en la D.A.J.uD.e.C.O. perteneciente a la Corte Suprema de Justicia de la Nación. [↑](#footnote-ref-1)