

Resumen amplio

Mejora de la toma de decisiones en políticas públicas mediante la simulación de Monte Carlo aplicada al Retorno Social de la Inversión

Objetivos

El objetivo fundamental de la presente investigación es demostrar que la implementación de una herramienta de medición prospectiva del Retorno Social de la Inversión (SROI) de las políticas públicas puede mejorar la eficiencia en la toma de decisiones de las administraciones a la hora de asignar recursos. A tal fin, hemos seguido los pasos necesarios para el desarrollo de dicha herramienta de medición, teniendo siempre presente que el instrumento final debe cumplir los principios de agilidad, estandarización y sistematicidad que son esenciales en nuestra propuesta.

A su vez, hemos procedido a contrastar la validez de la herramienta a través de una aplicación práctica. Para ello, se ha tomado en consideración una política de gasto llevada a cabo por una administración local en el ámbito de la inclusión social. El resultado de la evaluación ex ante arroja una cifra muy similar a la evaluación retrospectiva, confirmando la utilidad del instrumento.

En esencia, nuestro método optimiza el proceso al acelerar la generación de nuevos resultados y facilitar la adaptación dinámica de las políticas a las necesidades sociales en constante evolución. De este modo, constituye un valioso instrumento para la toma de decisiones políticas, ya que proporciona a los responsables información rigurosa sobre el impacto de las iniciativas públicas.

Diseño y metodología

La metodología de esta investigación se articula en dos grandes etapas: en primer lugar, se estima el SROI prospectivo de un programa de integración laboral para jóvenes en riesgo de exclusión social desarrollado por el Centro de Integración Social y Laboral Picarral, situado en Zaragoza. En la segunda etapa, contrastamos la validez de nuestro resultado calculando el SROI retrospectivo mediante encuestas y datos recopilados de fuentes secundarias.

La elección del SROI como método de evaluación responde principalmente a su naturaleza integradora. En efecto, si bien guarda semejanzas con otros métodos de evaluación, el SROI proporciona información más completa y útil que los análisis de coste-utilidad, coste-beneficio o coste-efectividad (Moroñ y Klimowicz, 2021). Además, permite identificar el valor monetario de los impactos reales -ya sean sociales, económicos o medioambientales- junto con los costes asociados, al tiempo que permite realizar un análisis longitudinal a lo largo del tiempo.

El cálculo consiste en obtener el valor de los retornos sociales -resultado del sumatorio de los retornos individuales ajustados- y dividirlo entre el coste neto de la inversión.

Una vez justificada la pertinencia del método y expuestas sus principales aportaciones, procede ahora dirigir la atención nuevamente hacia el proceso de aplicación. La primera etapa previamente descrita se descompone, a su vez, en diversas subetapas que se detallan a continuación. En primera instancia, se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica para identificar patrones comunes en estudios anteriores. El análisis de la literatura ha derivado en una valiosa información que se ha empleado en diferentes fases del desarrollo de la herramienta. Por ejemplo, en la definición de los grupos de interés (AAPP, organizaciones receptoras, usuarios, familias, voluntarios, empresas externas o la sociedad en general) y en la descripción de los cambios que experimentan dichos grupos. A su vez, la literatura ha contribuido a definir los indicadores, proxies financieros y los coeficientes de ajuste (atribución y peso muerto).

A continuación, se ha empleado la simulación de Monte Carlo, un método ampliamente reconocido en la literatura financiera (Grant et al., 1997; Doerr et al., 2006; Wiryono y Faturohman et al., 2025, entre otros), con el propósito de generar una secuencia de escenarios aleatorios relativos a la incidencia, los indicadores financieros y los coeficientes de ajuste. De este modo, se ha integrado la variabilidad y la subjetividad en el análisis, lo que a su vez ha facilitado la obtención de un intervalo de confianza.

Teniendo presente las diferentes distribuciones de probabilidad disponibles para la simulación, se ha seleccionado la normal. En el SROI prospectivo, a menudo no se dispone de información sobre las distribuciones subyacentes. Por este motivo, la distribución normal representa una alternativa conservadora y metodológicamente sólida, en línea con las prácticas habituales de simulación.

La combinación de los escenarios aleatorios creados a partir de las simulaciones produce un retorno individualizado para cada cambio. Agregando los retornos individuales, obtenemos valores potenciales para el SROI prospectivo de una política de gasto público, que puede utilizarse para detectar deficiencias y promover mejoras en la eficiencia.

Resultados

La aplicación empírica de la herramienta permitió obtener un SROI prospectivo de 2,95, con un valor máximo de 3,92 y un mínimo de 1,93. El intervalo de confianza se sitúa entre 2,86 y 3,04. Este resultado representa la cantidad de euros generados por cada euro público municipal invertido en este programa de formación para jóvenes en riesgo de exclusión social promovido por la Fundación Picarral. Se trata, por tanto, de un resultado altamente positivo que, aun siendo una simulación, evidencia con claridad la conveniencia social de este gasto. Respecto a la distribución del retorno por grupos de interés, nuestra simulación indica que las diferentes administraciones públicas acumulan el 38,71% del retorno total generado por la intervención, mientras que los usuarios directos un 57,77%. El resto de grupos completan el porcentaje restante del retorno.

Tras la obtención de información a través de fuentes primarias y secundarias, pudimos determinar que el SROI retrospectivo arroja un resultado neto de 3,22 € por cada euro invertido.

Como se ha señalado anteriormente, la principal contribución de este documento radica en demostrar cómo un enfoque estandarizado para evaluar las políticas de gasto puede mejorar la eficiencia en la toma de decisiones públicas. Así pues, la similitud de la evaluación retrospectiva con la obtenida a través de la simulación confirma que la herramienta sirve para aproximar el valor real y la distribución del retorno antes de la implementación de la política pública, favoreciendo la mejora en el diseño de la medida.

Limitaciones

Algunas decisiones metodológicas adoptadas durante el análisis podrían constituir una limitación de la investigación y reconsiderarse en futuros estudios. Por ejemplo, el empleo de distribuciones no normales -como las distribuciones uniformes o beta- podría ofrecer un mejor ajuste para modelar las características de la intervención. Además, se podrían explorar metodologías de evaluación alternativas más allá del SROI, incluyendo enfoques conocidos como el análisis coste-beneficio. En lo que respecta a la implementación de Monte Carlo, el modelo basado en agentes (ABM) también puede ofrecer una opción robusta para capturar las interacciones dinámicas dentro de sistemas complejos. Sin duda, quedan muchas otras hipótesis por investigar en esta área.

Conclusiones e Implicaciones

El estudio presenta un método sistemático orientado al análisis del retorno social mediante el SROI, mejorando así la capacidad de las administraciones públicas de identificar áreas de mejora en las decisiones de gasto. El método produce estimaciones mediante la aplicación de la simulación de Monte Carlo, que genera escenarios aleatorios para modelar los posibles resultados de eventos inciertos. La comparación entre las proyecciones *ex ante* y los resultados *ex post* confirma la eficacia de la propuesta.

No obstante, más allá de la mejora en la planificación, diseño o ejecución del gasto público, el método propuesto también ofrece a las entidades receptoras de fondos públicos un medio innovador para comunicar al conjunto de la sociedad sus contribuciones al bienestar.

Valor original

Aunque existe una interesante bibliografía sobre la eficiencia en el sector público, sus determinantes o las aplicaciones prácticas de los métodos de evaluación, no hemos encontrado evidencia empírica que demuestre el impacto de un método de evaluación estandarizado en la mejora de la gestión de la eficiencia de las políticas de gasto público, tal y como sugieren trabajos académicos previos. Nuestro objetivo ha sido llenar este vacío investigando esta hipótesis. Con ese fin, hemos propuesto un método de evaluación sistemático que mejora la transparencia en la evaluación de las políticas. En esencia, nuestro método optimiza el proceso al acelerar la generación de nuevos resultados y facilitar la adaptación dinámica de las políticas a las necesidades sociales en constante evolución. De este modo, constituye un valioso instrumento para la toma de decisiones políticas.