



- Capítulo 4 -

Simulador de decisiones fiscales en el sector público

Autor

Jimmy Alejandro Escobar Castro: Administrador público de la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP, Especialista en Gobierno Gerencia y Asuntos Públicos y candidato a Magíster en Gobierno y Política Pública de la Universidad Externado. En la actualidad hace parte del equipo docente del programa de Administración pública en el Politécnico Grancolombiano.

Correspondencia: jaescobar@poligran.edu.co

Resumen

Uno de los elementos clave del saber administrativo público tiene que ver con lo referido a la manera en la que el Estado interviene en la economía. Diferentes escuelas de pensamiento han denominado Hacienda Pública a este campo de estudio y análisis. Para el estudiante de Administración pública del Politécnico Grancolombiano resulta de suma importancia una adecuada comprensión de estos temas, pues su orientación en la nueva gestión pública lo ubica en un contexto en el que las relaciones entre el Estado y el mercado deben plantear nuevas dinámicas para lograr el crecimiento y desarrollo en los diferentes planos en los que se desenvuelven los habitantes de la sociedad. Surge así la necesidad de desarrollar una herramienta pedagógica que le permita al estudiante tener una comprensión básica del panorama económico de un país en el que las decisiones tomadas por el gobierno, en especial en lo referido al gasto público, causan determinados efectos sobre la economía y se pueden percibir desde los índices y variables macroeconómicas que le hacen seguimiento. En el momento de iniciar este proceso de desarrollo se evidenció que no existe una herramienta similar, pues en la práctica se emplean modelos econométricos de crecimiento para explicar situaciones propias del crecimiento del producto en el que el gasto público tiene parte. Por esta razón, un *software* que simule condiciones básicas del proceso de planeación para el desarrollo en el que se toman decisiones de gasto público, se presenta como un elemento innovador desde el punto de vista académico y tecnológico.

Palabras claves:

Hacienda Pública, gasto público, plan de desarrollo, simulador fiscal, ingreso público, política expansiva, política contractiva, Estado del bienestar.

Introducción

Buena parte del siglo XX, el concepto de gasto público tuvo una importancia relativa en el estudio de diferentes disciplinas de las ciencias sociales, especialmente de la económica. Como señala Restrepo (2015), tal interés –que pareciera inusitado–, sí tuvo asidero en dos razones: la primera, la aparición del keynesianismo en la escena teórica y fáctica del panorama mundial; y segundo, como producto de la primera razón, se empezó a tener más conciencia sobre la incidencia que tiene el gasto público en los grandes agregados de la renta nacional.

Esta situación hizo que el estudio mismo de la participación del Estado en la actividad económica evolucionara del simple estudio de la actividad tributaria y de la provisión de bienes públicos puros, hacia la de una visión en la que el gasto público fuera un motor de crecimiento del producto de un país.

Lo cierto es que en la escena académica resulta vital que los estudiantes puedan obtener una buena comprensión de estas situaciones que son propias de lo que hoy en día se conoce como la Hacienda Pública. En esta ocasión se ha querido hacer especial énfasis en el gasto público por dos razones: la estrecha relación que existe entre el gasto público como un factor que incide en la actividad económica de un país, y la necesidad de establecer elementos de juicio para analizar la calidad, pertinencia y eficiencia del gasto público en el crecimiento y desarrollo económicos.

Para lograr este propósito, se ha dispuesto diseñar una herramienta que, al simular ciertas condiciones de la economía de un país –mediante índices que miden tal situación-, posibilite al estudiante tomar decisiones que le permitan comprender la incidencia del gasto público sobre aquella y, a partir de allí, aterrizar conceptos que trata simultáneamente en el módulo y que le ayuden a establecer un referencial de análisis para explicar en qué medida las decisiones adecuadas en materia de inversiones públicas pueden generar un estímulo para el desarrollo social y económico.

Vale la pena destacar que la operación de dicho *software* se configura desde la base constitucional para el manejo del régimen económico y de Hacienda Pública que existe en Colombia, en lo que a gasto público se refiere, es decir, la existencia de un proceso de planeación central que deriva en un plan de desarrollo y la de presupuestos públicos que ordena y canaliza el gasto público en materia de inversión, mediante un proceso secuencial que inicia en el plan de desarrollo y se agota en la ejecución misma del presupuesto que afectará a la actividad económica, y que se representará mediante los índices que miden los grandes agregados económicos y sociales.

Marco teórico

Problemática que atiende

Para iniciar, es claro que la situación de la participación del Estado en la economía ha suscitado una serie de debates y disertaciones académicas en

las que los liberales económicos siempre han considerado que esta debe ser mínima, pues su acción genera distorsiones y desequilibrios en las relaciones de intercambio de los individuos que asisten al mercado. De otra parte, se encuentran otras corrientes de pensamiento en las que se ha postulado que la participación del Estado en la economía es vital para su crecimiento estable y sostenido en el tiempo. Dichos debates, en el siglo XX, se dieron principalmente por la situación que vivió el mundo con la Gran Depresión de finales de la década del 20; allí Keynes¹ y Hayek² sembraron las bases de la discusión, presentando los principales elementos teóricos a favor de una y otra postura. Esta discusión se llevaría a la práctica, pues hubo un grupo de países que adoptó el paquete de medidas formuladas sobre la base de los postulados teóricos de Hayek, y de igual manera otro bloque de países que adoptaron los postulados de Keynes. Es claro para la Historia que esa primera disputa de visiones económicas y de desarrollo favorecería a los argumentos de Keynes y su modelo de Estado del bienestar, aunque esta situación no quedó ahí como bien se sabe.

Un nuevo panorama mundial trajo consigo nuevas problemáticas en las que el Estado del bienestar quedaría en tela de juicio. Fenómenos como la estanflación, la crisis de los precios del petróleo y los nuevos desafíos del comercio internacional pusieron en jaque el Estado del bienestar y nuevamente los postulados liberales, esta vez encabezados por la escuela de Chicago, en los que destacó Milton Friedman, volvieron a entrar en escena para quedarse con sus teorías de intervención mínima del Estado y de la regulación monetaria como elemento fundamental para conducir a las sociedades a un desarrollo.

La crisis económica global del año 2008 abrió nuevamente el debate sobre la pertinencia del modelo económico vigente y sobre la necesidad de la

¹John Maynard Keynes (Inglaterra 1883 – 1946), ha ejercido gran influencia sobre la ciencia económica del siglo XX. Estudió matemáticas, teoría de las probabilidades y economía. Ocupó varios cargos en el Home Civil Service del gobierno británico. En su obra principal, la Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, siembra las bases sobre su postura económica que diferiría por completo de la vigente escuela clásica y que además serviría como base para la consolidación del modelo del *Welfare State* o Estado del bienestar, que se acuñó e implantó en buena parte del globo.

²Friedrich August von Hayek (Austria 1899 - 1992), representante de la escuela de pensamiento austríaca y conocido por sus teorías sobre el liberalismo económico como contraposición a la planificación central de la economía. Ganador del Premio Nobel de economía por sus teorías sobre el sistema de precios como referente de información para la toma de decisiones de los individuos en el mercado.

participación del Estado en la economía. Ahora el escenario está abierto y cada país y gobierno que lo representa debe desarrollar más y mejores análisis para poder tomar las decisiones que, de acuerdo con el momento económico que se viva y los objetivos sociales de mediano y largo plazo, le permitan adoptar paquetes de medidas cada vez más flexibles y dinámicas para que se vayan adaptando a la realidad y puedan conducir a la sociedad al logro de sus objetivos.

Para el caso de Colombia, la Constitución Política de 1991 estableció claramente un modelo de desarrollo económico en el que el Estado es un actor principal, pues el artículo 334 le confirió poder para direccionar la economía nacional con el fin de lograr los objetivos planteados para el Estado social de derecho. Por esta razón, y dado el escenario económico internacional, resulta de gran importancia crear estructuras de comprensión y análisis basadas en las teorías de la hacienda pública, con el ánimo de observar y valorar la manera en la que el Estado participa en la economía mediante los instrumentos fiscales como son el ingreso público y el gasto público.

En esta ocasión resulta relevante, desde la academia, el estudio de la problemática que representa la afectación de del ámbito económico, social, ambiental, etc., por las decisiones tomadas e implementadas por el Estado, especialmente en gasto público. Para los estudiantes resulta clave comprender y poder generar análisis sobre los cuales pueda identificar la incidencia que tiene el hecho de que un gobierno invierta recursos públicos en una u otra actividad, y si esto genera estímulos para el crecimiento y fomenta un desarrollo sostenido de los individuos que componen una sociedad.

La Hacienda Pública ofrece los elementos teóricos de análisis sobre los aspectos que persiguen el ingreso y el gasto público, “pues su objeto de estudio es el cumplimiento de los propósitos que busca desarrollar el sector público cuando actúa como recaudador e inversor de recursos públicos” (Restrepo, 2015, p.26). Dichos propósitos, a saber: la asignación de bienes colectivos, la redistribución del ingreso y la función estabilizadora de la economía, contribuyen al desarrollo económico, al aumento de la calidad de vida de las personas y a la garantía de sus derechos como bienestar general.

Lograr comprender cada uno de los elementos que implica cada acción del Estado, en el ánimo de poder contar con un mapa general de la disciplina de la hacienda pública, las prácticas y los efectos de las decisiones tomadas en esta materia, resulta bastante complejo. Más complejo aún si su proceso

de comprensión se da solo desde el plano teórico, sin poder aterrizar en la práctica o en una situación simulada un esbozo que muestre las generalidades de dichas acciones. En este caso puntual resulta necesario aclarar que el problema de estudio se centra en el instrumento de gasto público o inversiones públicas, pues por medio de este se puede observar con mayor facilidad la incidencia que tendrá sobre la función estabilizadora y de la redistribución del ingreso, mediante índices o variables agregadas (también conocidas como macroeconómicas).

A nivel del desarrollo de la programación, el proyecto del simulador de decisiones fiscales del sector público, las indagaciones del equipo de investigadores de este proyecto no encontraron un *software* con tales características. Además, es de anotar que las condiciones de planeación para el desarrollo de las cuales se desprenden las decisiones fiscales (inversiones públicas), tiene una connotación especial, pues cada sociedad se organiza de forma diferente y establece las reglas del Estado y del gobierno para su propia realidad. Dichas reglas quedan consignadas en primera medida en la Constitución y posteriormente se concretan en las leyes que rigen a la sociedad.

Los dos elementos que se trabajan con el simulador son la incorporación de diferentes momentos, que conllevan a la materialización de la planeación para el desarrollo con un solo *software* –mediante el uso de esquema de escenarios-, y una plataforma amigable con el usuario que le permite tener claridad de cada momento que se da en la planeación para el desarrollo, para definir las decisiones fiscales que tendrán incidencia sobre la sociedad y que se pueden percibir de manera probabilística en los índices o variables agregadas (también conocidas como macroeconómicas).

Antecedentes

Previo a empezar el diseño de la herramienta para la simulación de decisiones fiscales del sector público, se hizo un análisis para determinar si existían herramientas de igual funcionalidad en el mercado. Los hallazgos de este análisis se dividen en dos.

Como se mencionó en la problemática que se busca atender, la configuración fiscal del sector público depende de la reglamentación y estructura constitucional de cada país. En el caso de países con condiciones sociales,

económicas y jurídicas similares a Colombia, no se encontró ninguna herramienta que cumpliera este propósito.

Desde la perspectiva general de la ciencia económica, solo se observó la oferta de un simulador que presenta una visión limitada de la incidencia que tienen la tasa impositiva, la tasa de interés y el crecimiento del gasto social en el resto de las variables e índices que miden el grado de desarrollo de una sociedad y su economía.

Como ya se mencionó, las posturas de crecimiento y desarrollo en el último tiempo han estado altamente influenciadas por la perspectiva de la escuela de pensamiento del liberalismo económico, en el que la participación del Estado en la economía debe ser mínima, razón por la cual su labor fiscal (gestión de recaudo y gastos), no es fuerte. Esto puede denotar un bajo interés por desarrollar o producir herramientas pedagógicas en las que se pueda tener un nivel de comprensión o aprendizaje de la incidencia fiscal sobre la economía, al menos desde una perspectiva amplia.

Otro tipo de enfoque en el que se estudia el impacto que tienen las acciones del sector público en la sociedad en sus diferentes ámbitos es el de las políticas públicas, que particulariza la temática puntual sobre la cual intervino la política. Los análisis generados por parte de estos estudios y evaluaciones se desarrollan en diferentes etapas, de acuerdo con el ciclo de gestión y tipología de política que involucra diferentes herramientas dependiendo del tipo de resultados que se quiere obtener. Aunque resulta ser un enfoque muy apropiado para comprender diferentes aspectos que confluyen en la acción del Estado mediante las políticas, es de gran complejidad en lo procedimental. La intención de este simulador es que el estudiante tenga una primera aproximación a la comprensión y análisis de una posible relación causal que existe entre las decisiones y acciones en materia fiscal, específicamente en el gasto público orientado a la inversión y la situación económica y de desarrollo social. El marco de análisis de políticas públicas requiere de un proceso diferente con más elementos de análisis.

Finalmente, otros hallazgos tienen que ver más con la gestión contable del presupuesto público, por ejemplo, a nivel nacional el Ministerio de Hacienda cuenta con el Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), o en Bogotá la administración distrital cuenta con el Sistema de Información del Presupuesto Distrital (PREDIS). También se encuentra *software* en el que se registra la

información para hacer seguimiento a los planes de desarrollo, como el programa de Seguimiento a la Planeación (SEGPLAN)

Estrategia de aprendizaje

Precisamente frente al módulo, por tener un enfoque teórico-práctico, los estudiantes fortalecen su capacidad de análisis a partir del estudio de casos, empleando para ello los modelos, herramientas y técnicas aprendidas en el marco del enfoque teórico presentado en el desarrollo del módulo. Este ambiente permite que se anide el uso de la estrategia de aprendizaje basada en escenarios, que se seleccionó para el desarrollo del simulador.

Ahora bien, el *software* se encarga de escoger una situación que simula las condiciones a las que se enfrenta un gobierno respecto al estado de su economía, el desarrollo social y la situación fiscal. Dicha situación o caso se escoge entre tres posibles opciones y se ofrece al estudiante. Se presenta información relevante para que se contextualice de forma casuística, simulando una situación en la que el alumno deberá empezar a hacer el proceso de fundamentación para la toma de decisiones. Por medio de cada uno de los escenarios presentados, el estudiante podrá aplicar los contenidos desarrollados a lo largo del módulo de una manera práctica e integral.

Para iniciar el proceso del aprendizaje basado en casos (ABC), el *software* le entrega al estudiante un caso, de manera aleatoria, de un país de tres posibles. La situación narrativa consiste en un presidente recién elegido, quien presenta su plan de gobierno; también se le entrega al estudiante el panorama económico, el estado y las promesas hechas. El aprendizaje basado en casos permite el desarrollo de habilidades tales como el análisis, la síntesis y la evaluación de la información (Somma, 2013). Por lo tanto, el estudiante, antes de iniciar sus jugadas o tomas de decisiones, debe hacer un diagnóstico de la situación y mirar cómo va a ser el gasto público para implementar sus planes de inversión. Luego toma decisiones

La estrategia de aprendizaje para el simulador de decisiones fiscales del sector público cumple las fases establecidas por Cañón (2017), para el aprendizaje basado en escenarios. 1. Se presenta información relevante para la contextualización del estudiante sobre la situación en la que asume el rol y el momento en el que se encuentra el país y el gobierno, al que apoyará en la toma de decisiones. 2 Se presenta información macroeconómica y de

desarrollo por medio de una batería de índices en una serie histórica de 5 años, para los análisis preliminares sobre el estado del país en materia económica y social. 3 Se informa al estudiante de la situación fiscal del país mediante un conjunto de balances que se denominan Marco Fiscal, que con todo lo anterior genera un evento desencadenante y es la toma de decisiones que se da en el escenario de elaboración del plan de desarrollo. 4 Finalmente el estudiante, después de tomar las decisiones para estructurar su plan de desarrollo, analiza los resultados y la incidencia que tendría en los índices dados, mediante una proyección en una serie de tiempo de cinco años hacia adelante.

El proceso de aprendizaje le permite al alumno establecer la adquisición de conocimiento, no solo desde una perspectiva epistémica; la simulación le permite adquirir conocimiento desde la práctica, en un esquema de “aprender haciendo”, propio del enfoque constructivista.

Los proyectos basados en escenarios reales, por sencillos que sean, permiten a los estudiantes profundizar en el conocimiento de un tema determinado, evidenciar lo visto en la teoría. Además, los llevan a desarrollar habilidades y actitudes propias (Carreras, Yuste, y Sánchez, 2007), que ayudan a la interiorización del conocimiento y a generar estrategias gerenciales adecuadas para la solución de problemas.

Es importante aclarar que el *software* únicamente pretende ayudar al estudiante en la comprensión de la incidencia que tienen las decisiones fiscales en inversión pública por parte del sector público, y no de la realización misma de un plan de desarrollo o de un marco fiscal, pues el propósito de las finanzas públicas es desarrollar elementos de análisis para hacer un mejor uso de los recursos públicos y, de esa manera, cumplir con las funciones de la Hacienda Pública (asignación de bienes colectivos, redistribución del ingreso y estabilización económica del país).

De igual manera, el ABC propicia el pensamiento crítico, que facilita no solo la integración de los conocimientos del módulo, sino que ayuda a generar y fomentar el trabajo en equipo y la toma de decisiones (Somma, 2013). Para finalizar la experiencia de aprendizaje, los estudiantes deben reunir y consolidar la información obtenida en sus simulaciones para argumentarlas y justificarlas. El plan de desarrollo que le ayuda a construir el simulador al equipo de estudiantes es una herramienta de base para elaborar el informe de análisis sobre la incidencia que tuvieron sus decisiones sobre la situación dada. Dicho informe, junto con el plan de desarrollo donde se observan las

decisiones tomadas, son los entregables que darán al tutor para la calificación de la actividad académica.

Modelo para la simulación

Para el desarrollo del *software* se tuvieron en cuenta los postulados teóricos sobre Aprendizaje Basado en Escenarios, que para Colvin (en Cañón, 2017), es un tipo de instrucción preparado de manera inductiva, diseñado para acelerar la adquisición de experiencia, en donde el estudiante asume el rol de actor que responde a retos realísticos que –a su vez- reflejan las decisiones tomadas por él frente a la situación dada.

Desde el punto de vista de la ciencia económica, esta estrategia encuentra concordancia con los postulados de Keynes (2014), a modo de crítica de la teoría clásica, y es la importancia que posee la observación y análisis de los hechos sociales económicos para tomar decisiones, basados en la realidad y no sobre postulados teóricos o filosóficos solamente.

También tiene relación con los planteamientos de la Hacienda Pública hechos por Restrepo (2015), pues establece que el estudio de esta se basa en las maneras que el sector público toma las decisiones y la incidencia que tiene en el desarrollo económico, la formación de capital o la satisfacción de necesidades de la población.

De igual manera plantea Lindert (2011), pues consideró necesario observar sobre los hechos y acontecimientos en los que el gasto social ingresó en la agenda del Estado como un tema prioritario y qué vínculo posee con el crecimiento económico. Todo esto lleva a la conclusión que para el estudio de la afectación que tiene el gasto público sobre la realidad económica y social de un país – como es el caso de este simulador- la mejor estrategia de aprendizaje posible es la basada en escenarios, ya que es la que más se aproxima a los preceptos teóricos que han fundado el tema de estudio del módulo de Finanzas Públicas.

Como lo señala Restrepo (2015), desde el aporte de Keynes al estudio de la economía, el concepto de gasto público tuvo un cambio en la perspectiva de estudio que ha sido ampliamente aceptada por la academia. La simple idea en la que el gasto y la intervención del Estado en la economía debe aspirar a un máximo de neutralidad, para no generar distorsiones en la misma que no permitiera el adecuado comportamiento y toma de decisiones de los agentes

en el mercado, quedaba cada vez más en desuso en la medida que el Estado se iba encargando de aportar más en el proceso productivo de bienes y servicios públicos diferentes a los esenciales.

Buena parte del siglo XX el crecimiento del gasto público mostró una tendencia al alza, explicada en buena parte por el surgimiento desaforado de la inversión social (educación, salud, oportunidades de empleo, vivienda, etc.), en buena parte del mundo, principalmente después de las guerras.

En este mismo sentido, Lindert, señala que desde el siglo XVIII, el aumento de gasto social financiado con impuestos ha estado en el centro del desarrollo económico, pues plantea que, “fue el gasto social y no el gasto público en bienes públicos puros el que explicó la mayor parte del crecimiento del gasto y de los impuestos del gobierno como proporción del crecimiento del PIB” (Lindert, 2011).

De igual manera señala Piketty que, “en todos los países hoy en día desarrollados, el proceso de construcción de un Estado fiscal y un Estado social fue un elemento esencial de la fase de modernización y desarrollo” (2015). Señala, además, que todas las experiencias históricas han apuntado a que la necesidad de tener una buena recaudación fiscal (en más de 10 o 15 puntos como porcentaje del PIB), es necesaria para lograr las funciones de redistribución del ingreso y de asignación de bienes colectivos, importantes para el desarrollo de las sociedades.

Otra perspectiva sobre las razones del crecimiento del gasto público y su incidencia sobre la economía lo plantea Restrepo (2015), al afirmar que “un país que está iniciando su proceso de modernización tenderá a gastar una proporción más alta de su ingreso en servicios públicos relacionados con la infraestructura básica”.

Lo cierto es que el gasto público adquirió gran importancia en el siglo XX, y en la práctica sigue siendo de importancia relativa y absoluta en los países, dependiendo de su estado de desarrollo y madurez económica. Las discusiones se han centrado hoy en la calidad y eficiencia del gasto público, pues se considera que un manejo inadecuado de la Hacienda Pública, y especialmente del modo de uso y financiamiento del gasto, genera grandes déficits fiscales que terminan por tener graves distorsiones para la economía de un país.

Para la construcción del modelo de simulación del *software* se tuvieron como base los elementos conceptuales de la Hacienda Pública que presenta Restrepo

(2015), acerca del gasto público. También se tomó como referencia la Ley de Wagner y el Keynesianismo, para desarrollar de manera sencilla un esquema de crecimiento de gasto público basado en la teoría del consumo y del efecto multiplicador del gasto.

En la definición del alcance de la simulación, esta no se enfoca en orientar al estudiante en el ordenamiento jurídico colombiano sobre el manejo de la política fiscal o de la planeación central. En el apartado jurídico solo se ha tomado la base constitucional (ver figura 1), de la existencia de un plan de desarrollo que sirve para orientar al gasto público, especialmente la inversión y su materialización en un plan plurianual de inversiones que ordena todo el proceso operacional.



Figura 1. Constitución Política 1991. T. XII Régimen Económico y de Hacienda Pública.

Fuente: elaboración propia.

El diseño de la simulación se centró en el desarrollo operativo de fundamentos sobre el funcionamiento del Estado en la economía, partiendo de la premisa que cada gasto que efectúa el Estado en cualquier actividad social, de estímulo al crecimiento económico o saneamiento fiscal tiene un efecto sobre la economía (positivo o negativo). Esta situación se ve reflejada en los índices que miden el comportamiento de los grandes agregados económicos y sociales de la economía nacional. Se tomaron como referencia 20 índices y variables, que miden las decisiones de un gobierno en materia fiscal, el crecimiento económico y el desarrollo económico. Sumado a ello, se presenta información mínima sobre los movimientos agregados de ingresos y gastos del gobierno nacional central y del sector público de manera general, un valor agregado de deuda pública y proyecciones sobre crecimiento del producto a modo de

marco fiscal, y que le permitan al estudiante tener conocimiento del estado de las finanzas (el manejo de la Hacienda Pública).

El *software* cuenta con tres casos para desarrollar la simulación con datos diferentes que recrean de manera agregada las condiciones de un país de renta media típico.

Dado que resulta virtualmente imposible recrear toda la dinámica económica y social de un país, y que muestre todas las interacciones de la política económica y de las decisiones de los agentes del mercado, se tomó solamente la situación fiscal y especialmente el gasto público que se orienta mediante el plan de desarrollo, que es la inversión pública, para que el estudiante pueda ver con sus decisiones cómo el gasto público afecta la economía. Para facilitar la comprensión se establece que los demás factores que afectan a una economía se mantienen *ceteris paribus*, permitiendo así extrapolar los resultados para que el estudiante los pueda explicar de manera sencilla.

La simulación también se estructura desde el supuesto teórico de que la situación económica del país, en términos comerciales exteriores, se comporta como una economía semicerrada. Esto le permite entender al estudiante la dinámica interna de la dependencia solamente de su capacidad productiva, más que de la financiación internacional (bien sea por medio de deuda externa o de inversión extranjera). De esta manera también se extrapola las posibles inestabilidades de mercados internacionales que puedan repercutir a una economía, y se centra más en la teoría sobre la importancia que tiene la Hacienda Pública en la formación de capital (Restrepo, 2015).

El proceso de operación del simulador por parte del estudiante se divide en tres momentos. Un primer momento de análisis del panorama y estado que presenta el caso que le asigna el *software*. Allí debe realizar observaciones y establecer planteamientos y análisis macroeconómicos y políticos de la situación observada.

Un segundo momento tiene que ver con el proceso de toma de decisiones. En este momento se emplea el esquema de plan de desarrollo básico, que de acuerdo con la Ley 152 de 1994, establece que un plan de desarrollo está compuesto por dos partes, una estratégica o general y una operacional o plan plurianual de inversiones. Antes de ello el estudiante debe tomar decisiones básicas sobre tasa impositiva, tasa de endeudamiento público y nivel de gasto inflexibles, con el ánimo que le dé como resultado los recursos disponibles para

tomar decisiones sobre programas de inversión pública en el plan plurianual de inversiones.

Para la toma de decisiones en el plan plurianual de inversiones, se elaboró una batería de programas separados en cuatro ejes estratégicos. Cada programa busca tener una incidencia sobre el crecimiento o desarrollo social o económico. También se diseñó un pivote en el que se cruzan programas con los índices, y asignando cargas positivas o negativas a cada cruce se busca representar la afectación que tienen las decisiones de gasto público de inversión en la economía y la sociedad.

Dicho pivote se elaboró teniendo en cuenta los siguientes referentes conceptuales del estudio de la Hacienda Pública:

La relación costo-beneficio de las inversiones del gobierno y los efectos sobre la economía.

La eficiencia del gasto público

La teoría del consumo y el efecto multiplicador del gasto propio del Keynesianismo.

Una vez el estudiante toma las decisiones en materia de inversión pública a partir de la selección de programas y asignación de recursos en los cuatro años, el *software* le permite adelantar dos acciones: de un lado, elabora la parte estratégica del plan de desarrollo y, de otro lado, le permite ver las proyecciones de los índices en una serie de tiempo de 5 años, donde puede observar la respectiva afectación que tuvo, con respecto a los datos inicialmente suministrados.

Este modelo de operación le permite al estudiante comprender que las decisiones y acciones del Estado, especialmente del gobierno, poseen un grado de racionalidad, y le posibilita desarrollar competencias del hacer y del saber para el manejo de las finanzas públicas y de comprensión y análisis para poder explicar y problematizar sobre las decisiones que toma un gobierno o Estado en la vida real, a partir de elementos conceptuales y prácticos.

Desarrollo de la experiencia de aprendizaje

Para el desarrollo del *software* de simulación se estableció el marco de referencia que permitiera atender las necesidades de innovación pedagógica y las ventanas de oportunidad. Se seleccionaron los módulos del programa que

comprenden la temática de la economía pública, por su alto valor y su facilidad de desarrollar análisis, tanto cuantitativos como cualitativos.

Se determinó entre el equipo de desarrollo el alcance de la simulación para la fabricación del *software*, y que facilitara el avance del proceso de producción y del pedagógico. Se estableció que el marco de acción para la elaboración del simulador sería el de las políticas económicas, pero posteriormente se delimitaría en la política fiscal, pues construir una herramienta de innovación pedagógica en materia de comprensión de política económica revestía alta complejidad.

Las sesiones de trabajo se orientaron a la sincronización del concepto pedagógico de los contenidos y el del uso de la herramienta pedagógica, para lo cual se decidió emplear el esquema de escenarios, que sería concordante con las estrategias de aprendizaje basado en casos y basado en escenarios, que resultaron ideales para el estudio de la Hacienda Pública y del manejo de los recursos públicos.

Resultados obtenidos

El diseño se centró en desarrollar un simulador donde los estudiantes pueden participar de forma individual o grupal. En el transcurso de la simulación los participantes cuentan con el apoyo de un experto en el tema, que presenta un análisis con respecto a las decisiones tomadas en el proceso de la simulación. Adicionalmente, los estudiantes pueden tomar sus decisiones de inversiones basados en la capacidad de comprensión que tengan para ampliar o disminuir los recursos disponibles para invertir, frente a tasa impositiva, deuda pública o gastos de funcionamiento.

Se obtiene al final un simulador con características propias que le permite estar a la vanguardia de los que existen en el mercado. Se espera mejorar los resultados de los estudiantes en la adquisición de competencias para interpretar, diagnosticar y tomar decisiones de inversión pública y manejo fiscal en el sector público.

Se obtiene una experiencia de aprendizaje integral que incluye una guía didáctica para el estudiante: una redefinición de la labor tutorial.

Conclusiones

Integrar los procesos de la administración pública con la pedagogía y tecnología es una de las estrategias innovadoras que permiten procesos de aprendizaje más significativos para los estudiantes, donde pueden integrar conocimiento con habilidades y procesos en los que ellos se sienten como protagonistas, lo que significa que este es un primer proyecto que puede ser bandera para otras experiencias que enriquezcan el programa de Administración pública de la Institución.

Referencias

- Constitución Política de Colombia. (1991).
- Cañón, J. (2017). Qué es el Aprendizaje Basado en Escenarios (ABE). Recuperado de <https://www.javiercanon.com/2017/07/que-es-aprendizaje-basado-escenarios-abe.html>.
- Keynes, J. (2014). Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Morales D. (2009). La gestión del presupuesto público colombiano. Bogotá, Colombia: Editorial Papiro.
- Piketty, T. (2015). El capital en el siglo XXI. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Restrepo, J. (2015). Hacienda Pública. Bogotá, Colombia: Universidad Externado de Colombia.
- Ley 152. (1994). Diario Oficial No. 41.450 del 19 de julio de 1994. República de Colombia.
- Lindert, P. (2011). El ascenso del sector público, el crecimiento económico y el gasto social: del siglo XVIII al presente. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Somma, L. (2013). El estudio de casos. Una estrategia de construcción del aprendizaje. Reflexión Académica N°XXI., 21, 32-34. Recuperado de:

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=430&id_articulo=8832

