

Monitoreo Dinámica teórica, metodológica y docente en "evaluación y formulación de proyectos". Barranquilla años ochenta

Rodolfo Insignares Del Castillo¹

La construcción de un marco teórico no implica la exclusiva consulta de autores y documentos reconocidos. Hay otras muchas fuentes susceptibles de escrutinio, en especial, tratándose de investigaciones que pretendan develar fenómenos de parroquia (en el buen sentido del término).

En la docencia universitaria es importante conocer y referenciar lo producido en la cátedra, aunque en la práctica esto no siempre se traduzca en documentos oficiales. Pero subsisten características en la ejecución de los planes de asignatura, en los enfoques a que se acogen los maestros, en sus actitudes, conductas, pensamientos, y en los resultados obtenidos, que si bien pocas veces son retomados investigativamente, encierran una impresionante riqueza cuya búsqueda sería conveniente abordar con mayor planificación, intencionalidad, rigor y continuidad.

En este ensayo pretendemos inaugurar tal proceso bajo una metodología interpretativa, siempre intentando preservar el respeto por las personas e instituciones relacionadas, pero advirtiendo que sería imposible proceder a lo anunciado sin

mencionarlas.

La denominada Formulación y Evaluación de Proyectos (FEP), cátedra dictada en últimos semestres de administración de empresas, economía e ingeniería industrial, entre las principales, evidenció durante la segunda mitad de los años ochenta en Barranquilla una dinámica teórica y metodológica de notable movilidad, que de una u otra forma pudo haber incidido en la demarcación de los paradigmas que todavía hoy podrían estar rondando diferentes instancias organizacionales.

Aproximadamente en 1982 recibimos en la facultad de administración de empresas de la Corporación Universitaria de la Costa, CUC, a un profesor recién capacitado en Italia en el área financiera. Este maestro, Hernando Sierra, exhibiría una metodología docente bastante rigurosa y nos explicaría un sistema de FEP muy organizado, armónico, coherente, cuyo manejo matemático-contable permitiría partir, "en una sola corrida", desde el cálculo del volumen de ventas hasta la tasa interna de retorno.

Obviamente estaba tratando el asunto en su aspecto operativo básico, haciendo abstracción en algunos casos —no en todos— de la retórica acompañante.

Aun cuando en las primeras de cambio nos vimos en aprietos para cumplir los

1. Administrador de Empresas, docente, investigador adscrito al CID.

exigentes niveles de Sierra, paulatinamente nos recobramos y algunos fuimos entendiendo que se nos estaba suministrando un sofisticado instrumento en el que se acomodaban, traduciendo a cifras, los conocimientos que hasta entonces habíamos asimilado en ocho semestres previos de estudio. Haciéndonos pasar por las cuatro etapas básicas de un proyecto de inversión (mercado, ingeniería, economía y finanzas), también se nos inducía a conectarnos con nuestro entorno académico disciplinar.

Gracias al manejo relativamente diestro que comencé a evidenciar luego de los primeros tropiezos, fui recibiendo solicitudes de colaboración de compañeros en desgracia. Igualmente me abordaron estudiantes de semestres superiores que no habían tenido la "fortuna" de recibir las enseñanzas de Sierra, y quienes, a la fecha, se encontraban en los intrínquilos de sus tesis de grado. Aunque durante cierto tiempo las temáticas de éstas giraban en torno a las "re-estructuraciones administrativas", enmarcadas caóticamente en los neoclásicos Terry, Newman, Koontz y Odonnell, rápidamente se pasó a un período de proyectos de inversión. Y, por supuesto, ante la lluvia de consultas, me vi forzado al estudio de la "retórica" que había pasado Sierra por alto, como también, a la aplicación de su esquema bajo condiciones o características diferentes al modelo explicado en clases: empresas con dos y más productos, inversión pública o social, y hasta recuerdo que alguien vino a consultarme sobre un proyecto de traslado del zoológico de Barranquilla hacia otro sitio, por lo que me vi precisado a indagar inclusive sobre la vida útil de los leones, las babillas y los chigüiros.

Poco a poco me fueron interceptando también estudiantes de otras universidades en trances similares, y por conducto de ellos me fui informando sobre los estilos y las ejecutorias docentes de la ciudad

en FEP.

Encontré al profesor Ramón Atencio en la Universidad del Norte, enfatizando no en lo matemático-contable, como Sierra, sino en la "viabilidad" de un proyecto, es decir, en la discusión preliminar sobre cuál era importante, pertinente, significativo; si tenía o no curso según las necesidades y expectativas de la comunidad. Para favorecer tal discusión, Atencio destinaba una o dos clases en las que sus alumnos hacían una rápida exposición de propuestas, asistiendo a ellas otros profesores de la facultad en calidad de jurados. La idea básica era que se agotara, dentro de la disponibilidad de espacio y tiempo, la discusión sobre si había o no pertinencia en cada propuesta: si ameritaba que el estudiante le dedicara su atención a través del desarrollo de un proyecto que de antemano se sabía que no era rentable o ventajoso financieramente.

El más beligerante de los jurados —a quien por supuesto los estudiantes le tenían cierta resistencia— era José Joaquín Andrade, bastante acucioso en los cuestionamientos a las propuestas, a pesar de su perfil filosófico.

Evidentemente los esquemas de Atencio y Sierra se contraponían diametralmente, si bien, en mi condición de consultor independiente, viendo los toros desde la barrera, los entendí como dos tendencias que podían complementarse. En la práctica, sin embargo, el énfasis en uno no permitía el adecuado desarrollo del otro. Así por ejemplo, en los estudiantes de la Universidad del Norte no se observaba un manejo claro de la mecánica financiera. Incluso había un paso explicado por Sierra que ellos no captaban muy bien: el momento en el cual, habiéndose llegado a la elaboración del balance general, el total de pasivos y patrimonio se igualaba al de activos totales, para desembocar, por sustracción, en el total de activos corrientes. A primera vista les parecía

un artificio arbitrario.

Por su parte, los discípulos de Sierra tenían problemas para seleccionar proyectos idóneos; generalmente entendían el proceso más como un "ejercicio de clases", situación que probablemente induciría al maestro a rediseñar su plan, como lo veremos más adelante. No así a Atencio, a quien luego de retirarse de la asignatura y la universidad lo perdí de vista. Entiendo que estuvo en el exterior y que al retornar ocupó la dirección del centro de investigación de la Cámara de Comercio, algo alejado de la docencia, mas no propiamente de la academia.

Hacia mediados de los ochenta penetró al medio y al área la obra del autor mexicano Gabriel Baca Urbina², que inicialmente sería utilizada en la facultad de administración de empresas de la Universidad Autónoma del Caribe, concretamente por el profesor Rubén Ospino.

No creo que éste haya tenido informes sobre las ventajas y desventajas de los énfasis de Atencio y Sierra, pues normalmente nuestras facultades —en cualquier disciplina— se manejan como islas; pero lo cierto es que procuró un equilibrio entre ambos. Le dedicó un buen espacio de su discurso docente a la primera etapa del proceso, el mercado. Lo entendió y explicó como lo que es, como el producto de las relaciones demanda-oferta, fijando prioridades en el cálculo de estas dos grandes variables y en la subsecuente determinación cuantitativa de la viabilidad del proyecto.

Hubo grandes complicaciones logísticas para encontrar datos confiables sobre demanda y oferta en la ciudad, forzándonos a un engorroso escrutinio en las distintas fuentes oficiales, aunque, también, al desarrollo de criterios analíticos

propios —estimativos— cuando las entidades fuente no disponían de tal información —cosa que ocurría casi siempre—.

Con Sierra se partía del índice de precios que para cada sector productivo suministraban las revistas del Banco de la República en los años históricos en que se apoyaba la proyección; con ello se pretendía "atenuar" la incidencia de la inflación por conducto del cálculo de unos precios y ventas deflactadas. Con Ospino y Baca se trabajaba no sólo con el índice de inflación para el cálculo de la demanda, sino, además, con el PIB para el cálculo de la oferta. Pero, de hecho, en ambos casos, ya se estaba dando cabida en la asignatura a las referencias macroeconómicas incidentes en cualquier tipo de proyecto³.

Lo anterior no significa que jamás se hubiere hecho alusión a éstas. Curricularmente la asignatura en cuestión es una síntesis; todos sus elementos han sido vistos en asignaturas anteriores. Por tanto, el estudiante debería llegar a ella con nociones contables y macroeconómicas claras, pues ya habrá cursado materias expresadas. De mercado habría visto tres niveles semestrales (aunque algunas veces, lamentablemente, Mercado III o Investigación de Mercado se ha dictado paralelamente con FEP). También traerá referencias de Producción en dos niveles, así como de Investigación Operativa. De Finanzas II: el costo de capital, la tasa interna de retorno, el valor presente neto y la razón costo-beneficio, entre otras nociones fundamentales para FEP.

Lógicamente tales antecedentes conceptuales son difusos para la casi totalidad de los estudiantes, aún para los más aven-

2. Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. 3 ed. México: McGraw-Hill, 1995.

3. Por lógica han debido tenerla desde un comienzo, pero tenga en cuenta el lector que hasta finales de los setenta, por el consolidado paradigma de la administración industrial en nuestro medio, la administración era considerada una disciplina técnica, especializada, e ingenuamente desconectada de su entorno.

tajados. Además, la asignatura base de este ensayo implica una interpretación global del proceso. Y bien es sabido que para docentes, estudiantes y personas del común, el desarrollo del pensamiento global —del hemisferio derecho, según Edward De Bono⁴—, aún es utopía.

Como si esto fuera poco, en esta asignatura el estudiante normalmente debe laborar bajo el estresante asunto numérico que en buena parte encierra un proyecto de inversión.

De suerte pues que aspirar a que el alumno de FEP de esa época retrotrajera los antecedentes teóricos y conceptuales de sus siete u ocho semestres precedentes, y los armonizara en uno actual, era también utópico. Lo máximo que podía hacer el profesor de turno, como en el caso de Sierra, era involucrarnos en una determinada mecánica para que paulatinamente fuéramos configurando el asunto en nuestras cabezas. Ya llegaría el momento de acceder por nuestros propios recursos y capacidades a una visión integral o globalizada. Es decir, algo así como una extensión a la universidad del modelo piagetiano, según el cual, como se sabe, el ser humano sólo puede desarrollar determinadas habilidades cognoscitivas conforme a su maduración (En el caso nuestro, ese momento de comprensión global de la FEP comenzaría a darse hacia finales de semestre: en plena habilitación).

Retornando a Rubén Ospino, quizá consumía mucho tiempo en la primera etapa del proceso (mercado), si bien es cierto que con ello refrescaba y consolidaba conceptos y mecánicas en sus alumnos. Además del cálculo de la demanda y la oferta, en la investigación de mercado inducía al manejo de sus dos modalidades:

cualitativa y cuantitativa.

Tradicionalmente éstas han sido estudiadas en nuestras facultades de manera separada; los resultados de una encuesta —el instrumento casi único que se emplea—, desembocan en tablas y gráficos estadísticos de participación porcentual según el total de encuestados, procediéndose luego a la interpretación pertinente (usualmente muy puntual), y a las subsecuentes conclusiones y recomendaciones (también puntuales). Poco se trabajan numéricamente los resultados porcentuales, de modo que la impresión que dejan en el alumno es la de una información cualitativa, poco conectada con el proceso numérico de un proyecto. Por una ruta van los resultados de la encuesta, puntualizando en preferencias y hábitos de consumo, en tanto que por otra va el cálculo del tamaño del mercado. Un cruzamiento mínimo se realiza a veces, cuando, de la encuesta, se obtiene información tal como “cantidades de compra histórica, actual o potencial”.

Durante los años ochenta mucha información cuantitativa se desperdició en la cualitativa. Con los intervalos (grupos de edades, frecuencia de compra, etc.), se podía proceder al cálculo de promedios ponderados y a otra serie de relaciones numéricas que favorecerían los ajustes en la determinación del mercado meta.

Recuerdo que en alguna ocasión le colaboré a unos estudiantes de la Universidad del Norte en un estudio para el profesor Ignacio Ramírez, sobre el tema de los mercados rodantes o móviles. Ellos habían logrado una información de primera mano sobre este proyecto en Cali, ciudad pionera en la modalidad, por lo que su idea básica era aplicar ese mismo proyecto en Barranquilla, previa selección de lugares, rutas, etcétera. El documento de Cali, sin embargo, aunque lo complementamos con otros, tenía la debilidad de que sólo llegaba hasta los resultados

4. De Bono, Edward. *El texto de la sabiduría: Pautas y herramientas para aprender a pensar*. Barcelona: Grupo Editorial Norma, 1997.

de la encuesta en la que se apoyaba. Luego de aplicar la muestra, tabular y organizar, nos dimos a la tarea de jugar con las cifras obtenidas; relacionamos frecuencias, cantidades y otras variables cuantitativas, y hasta hicimos una generalización desde la muestra hasta la población a atender, produciendo una panorámica estadística bastante coherente y atractiva. Aunque Ramírez advirtió que la generalización era arriesgada, al ver cómo se procedió (con soporte numérico adecuadamente explicado), no pudo sino aplaudir la intención.

De cualquier forma, regresando a lo nuestro, Rubén Ospino intentaba avanzar cuanto pudiera y de la manera más confiable. Pero, en la práctica, resultaba que por dedicarle tanto al mercado, se le iba la mitad del tiempo disponible de la asignatura, en tanto la otra mitad la ocupaba en las tres subsiguientes partes (ingeniería, economía y finanzas), con sus obvias consecuencias.

Ya para entonces, yo disponía de un computador. En Lotus elaboré un programa con el esquema matemático-contable de Sierra. Y puesto que en sí mismo éste era un sistema —ya que estaba suficientemente encadenado—, se me hizo relativamente sencillo transformarlo a lenguaje máquina. Pero debí adaptarlo incorporándole en su parte preliminar los cálculos de demanda y oferta según la propuesta de Baca Urbina.

Pretendiendo explicar rápidamente el esquema, diré que desde dicho cálculo inicial, que habilitaba para cruzar demanda y oferta proyectadas, determinando mercado potencial y mercado meta, pasaba secuencialmente a ventas, costos de producción, gastos de venta y administración, utilidades brutas y operacionales, llegando en últimas a la construcción de algo que Sierra dio en llamar “Matriz de ventas, costos gastos y utilidades”; un preformato del estado de pérdidas y ga-

nancias, el cual se discriminaba luego en un “antes” y un “después” de la financiación.

Entre estas dos fases se establecían los montos de inversión y el tipo de la misma según aportes internos (socios) y externos (crédito), para llegar después a la amortización. De esta última emergían cuatro columnas de datos, cuya información irradiaba todo el subsiguiente proceso: intereses, abono fijo, abono a capital y saldo a capital. El primer estado receptor era por supuesto el de pérdidas y ganancias, con la vinculación de los intereses.

Inmediatamente después se elaboraba el balance general, no sin antes haber calculado los activos fijos y no fijos, el depreciable y su valor residual al final del período, y los activos diferidos. Además, el balance general recogía la columna del saldo a capital como pasivo a largo plazo, así como también era imprescindible el cálculo de pasivos corrientes y otros rubros. El patrimonio provenía del total de la inversión.

Seguidamente, el estado de fuentes y usos, que dentro de este esquema fungía como una especie de “cierre”, pues al igualarse sus totales se tenía consciencia de que el proceso matemático-contable previo había sido correcto. Empero, también servía —lo más importante— para establecer los ingresos del proyecto, con lo cual la mayoría de los estudiantes a los que asistí evidenciaba problemas de comprensión; no captaban bien el concepto. Tanto el estado de pérdidas como el balance son simples resúmenes parciales; lo que en realidad interesa son los ingresos y egresos *del proyecto*.

Luego venía la “planilla de inversión”, como la llamó Sierra, en la que se detalla y clasifica la inversión —egresos— según su cronología de desembolso.

Desde allí, unos cuantos pasos más, hasta la TIR, la RCB y el VPN.

En este esquema hay además una

variedad de tablas intermedias incidentes. Me referiré sólo a la de capital de trabajo, un rubro de difícil entendimiento para el estudiantado, pues entrañaba ciertas estimaciones; además de los costos y gastos, se involucraban cartera, productos terminados, productos en proceso, inventarios. Al totalizar, era imprescindible aplicar un guarismo que aludía a un período promedio de pago. La explicación corresponde a que, para un proyecto, no se considera el total del capital de trabajo a un año, sino conforme a su rotación. Además, esta última se aplicaba a otros rubros, como el de los intereses.

Al contrastar "mi" programa en Lotus con el de Baca Urbina, me percaté de una debilidad de éste: en la etapa económica (algunos la llaman contable), es decir, aquella en donde oficialmente comienzan las relaciones de la valoración de los recursos adicionando otras nuevas, el sistema del autor mexicano no seguía la misma secuencia de Sierra. Había información, tablas o estados que se presentaban antes de haberse realizado el cálculo de ciertos rubros incluidos en ellos (En el esquema de aquel, esto último solamente ocurría con los intereses).

De tal suerte, para los trabajos de Ospino correspondía dos instancias operativas: hacer la corrida en Lotus bajo el esquema de Sierra, y luego adecuar los resultados a la secuencia de Baca en Word Perfect el mejor procesador que se manejaba entonces.

Hacia finales de los ochenta aparecieron algunas disposiciones legislativas producto del constructivismo pedagógico y asimilados. Se insistía en la no mecanización del estudiante, en la no repetición de los parámetros del profesor, en la construcción de conocimiento. También se aludía a los negativos efectos del "currículo por asignaturas", en donde cada asignatura y cada profesor iban por su

lado, sin integración ni coherencia.

Respecto a lo primero, nunca me pareció que la mecanización en un procedimiento matemático, contable, estadístico, en fin, numérico, no permitiera generar conceptualizaciones. Con mi grupo de estudio, mientras realizábamos los ejercicios, frecuentemente nos deteníamos a buscarle justificación a tal o cual procedimiento, sus relaciones, sus contradicciones con la realidad empresarial o social. Igualmente reflexionábamos al pasar de un tipo de empresa a otra muy diferente. Usualmente, con Sierra, se trabajaba con empresas de un solo producto. Recuerdo que en cierta ocasión debí asistir a unos estudiantes que habían decidido establecer la factibilidad de una entidad de salud en un municipio del Atlántico. Fue la primera vez que manejé población en un proyecto. Y ese simple paso, de producto a población, representó un análisis más provechoso que cincuenta talleres constructivistas.

Este hecho, más otros muchos que seguirían apareciendo cada vez que enfrentaba un proyecto diferente, me llevaron a concluir en su oportunidad, que en FEP estaba la mayor riqueza formativa de un estudiante de administración de empresas; y que no podía llamarse administrador a quien nunca hubiera probado de sus mieles.

Sin embargo, Sierra y otros comenzaron a introducir fuertes cambios. Aquel aumentó el volumen teórico de un proyecto, y ya no lo exigía solamente como ejercicio de clases, sino también como trabajo final de semestre, en el cual el estudiante debía incorporar otros tantos elementos analíticos y de investigación. Se "asoció" con Gustavo Quevedo, quien en la facultad de administración de la Corporación Universitaria de la Costa, CUC, dictaba Seminario de Tesis en octavo semestre, es decir, en el mismo nivel semestral que daba Sierra. No sé con exactitud

qué figura se inventaron entre los dos, pero en un determinado momento se fusionaron los esquemas de ambos. Sierra tomó de aquel su plan para la elaboración del anteproyecto de grado, y Quevedo sugirió el de FEP para el capitulo del anteproyecto cuando en éste se planteaba una inversión futura. Como resultado de tal experimento, en FEP los estudiantes entregaban prácticamente una tesis, pues, en ella, antes de hablar del mercado, desarrollaban los acápites básicos de un anteproyecto: planteamiento del problema, objetivos, justificación, etcétera. Adicionalmente, Sierra ya había incorporado la red Pert y el CPM.

En su ocasión esta innovación me pareció extraordinaria. Más tarde, siguiéndole la pista a los paradigmas filosóficos, ya en calidad de docente de epistemología y metodología en esta facultad, retorné a ella y la descalifiqué —de paso descalificándome a mí mismo por haberla admitido—, tal como lo explicaré más tarde en este artículo.

A su vez, Ospino comenzó a exigir más con respecto a su libro guía; Baca Urbina, que en mi concepto puede pasar a la historia como uno de los más didácticos y completos del área, al igual que Baldor en álgebra o Hargadon en contabilidad. Textos cuyo seguimiento a conciencia no requiere de profesor. No ocurre en cambio lo mismo —y creo que el lector familiarizado no me dejará mentir—, con la colección Schaum, que ciertamente se caracteriza por lo contrario, por su poca funcionalidad didáctica, así como también acontece con la mayoría de textos financieros, estadísticos o matemáticos de autores españoles.

La fuerza de Baca Urbina no radicaría tanto en lo ilustrativo —que de hecho lo es—; más bien en ser uno de los libros más completos que en FEP ha sido elaborado en Latinoamérica para latinoamericanos. Probablemente haya otros del mis-

mo corte, pero hago referencia al que desde finales de los ochenta se entronizó en el medio.

Así pues, como dije, Rubén Ospino comenzó a confiar más en Baca Urbina y a exigirle a los alumnos la inclusión de nuevos acápites de su esquema en sus respectivos trabajos. Asimismo, incorporó apartes preliminares de un anteproyecto.

Tanto en el caso de Sierra como en el de Ospino se exageró un poco. Quien consulte a Baca encontrará que hay unas minucias de cálculo que sorprenden. Para determinar cada rubro del costo de producción hay que hacer una investigación rigurosa y pormenorizada, sobre todo en la etapa de ingeniería del proyecto.

Pero hubo otro profesor del área que exageró todavía más: Edinson Sánchez, de quien fui alumno en estadística durante mi breve estadía en la Universidad Metropolitana. Según entiendo, había retornado de una capacitación con especialistas japoneses. A su regreso lo encontré en la Universidad del Atlántico y en la del Norte.

A lo mejor influenciado por el ritmo de trabajo nipón, de buena fe quiso transferirlo al alumnado nuestro; pero nada menos que en una asignatura donde, como se ha dicho, hacia finales de los ochenta ya estaba saturada en cuanto a contenidos y exigencias; al menos en las instancias que hemos registrado (CUC y Autónoma). En la Universidad del Norte no tanto, pues en su facultad siempre manejaron estilos flexibles en FEP, salvo en Ingeniería Industrial, en donde, por obvias razones, le aplicaban todo el rigor posible a la segunda etapa del proceso.

Pues bien, Sánchez quiso romper el paradigma. Construyó un plan de trabajo muy completo, en el que, además, aparecía con lujo de detalles el área organizacional. Hasta ese instante nunca hubo gran distinción entre ingeniería del proyecto (producción) y organización (administra-

ción). Se tomaban como un mismo capítulo. Sánchez los separó, e incluyó en el administrativo nada menos que misión, visión, filosofía, manual de funciones, manual de procedimientos, manual de normas, y no recuerdo qué elementos más. Aparte, para el cálculo de la inversión en maquinaria, equipos, muebles y enseres, el alumno debía anexar cotizaciones actualizadas de proveedores reales, así como una serie de soportes que respaldaran la validez de su investigación (Para el diseño de planta debían consultar a un arquitecto).

Porsupuesto hubo explosión. Sánchez pasó indemne el primero y el segundo semestre, pero no el tercero. Y aunque prontamente fue reemplazado por un profesor más flexible, siguió bregando con su respetable estilo y convicciones por otros lares universitarios [Una situación que también me ocurriría a mí la primera vez que dicté clases, a lo mejor por el síndrome aquel del profesor nuevo que entra con todo].

Admití el criterio implícito de Sánchez en cuanto a que un proyecto debía formularse y evaluarse con la mayor fidelidad de fuentes. Pero, realmente, el tiempo académico no da para tanto. Es más, para ser francos, medio alcanza para aprender a realizar un proyecto. Tal vez por ello en la facultad de administración CUC, a propósito de un reciente rediseño de su plan de estudio, se establecieron dos niveles semestrales para la asignatura: formulación por un lado y evaluación por otra.

Eso sí, en lo que nunca estuve de acuerdo con Sánchez fue en el asunto de los manuales de funciones, de procedimientos y de normas. No se justifican antes que el proyecto entre en ejecución, pues no se tiene claridad sobre lo que habrá de acontecer; el manual de funciones surge de una evaluación de cargos u oficios que debe realizarse en el terreno de

los acontecimientos; lo máximo que podría hacerse en cuanto a cargos, es definir la función básica de cada uno. Y respecto a procedimientos y normas, válgame, es una pérdida de tiempo hacerlos por anticipado (Hoy se capta mucho mejor esta situación bajo la perspectiva de la planeación estratégica).

Aplicando una concepción tan milimétrica de la proyección, estaremos regresando a terrenos weberianos, según los cuales no interesa la persona del trabajador sino el cargo.

Pero también Sierra tuvo problemas, aunque no tanto por su metodología o por el trabajo en sí. Fiel a su formación docente, en los últimos tiempos había iniciado la incorporación del esquema pedagógico "aprender a aprender", que en verdad no tiene muchos adeptos en nuestro estudiantado universitario. Para quienes no lo conocen, el "aprender a aprender" consiste en estimular en el alumno el estudio por su cuenta. Una propuesta claramente constructivista y con sus antecedentes remotos en la educación personalizada, pero con fuertes limitaciones en el medio, en donde la costumbre siempre ha sido que el profesor explique, especialmente si de asignaturas numéricas se trata.

A continuación realizaré un salto en este monitoreo curricular histórico, introduciéndome en la teoría y sus bases.

Comenzaré manifestando que la "técnica" original de la FEP resulta de una visión mecánica de las ciencias, la sociedad y la naturaleza. Concibe mercado, producción, economía y finanzas en una disposición perfectamente lineal, en donde un elemento es consecuencia directa de otro ("causalidad mecánica o newtoniana"). El volumen de ventas es punto de partida del volumen de producción, y éste de la inversión, y ésta de la financiación, y así sucesivamente.

Implica, además, concebir al mercado

como la fuente primigenia de todo proceso económico; un criterio con el que el lector estará familiarizado en estos tiempos de neoliberalismo en la economía, con sus inicios remotos en Quesnay, Smit y Ricardo, hacia el siglo XVIII.

En tal sentido, el abordaje de un proyecto de inversión no lo determinaría el capital sino la panorámica o las expectativas de ventas, proyectadas éstas con sujeción a unos datos históricos.

Bajo este patrón inauguraría Hernando Sierra su cátedra, aunque con algunos aditamentos no propiamente mecánicos sino probabilísticos⁵. Por ejemplo, en la proyección de ventas no se ceñía con exclusividad a la línea recta; entre otras cosas, habría sido ingenuo hacerlo en los años ochenta, con tanta experiencia nacional e internacional sobre fracasos surgidos de tal concepción (proyecciones lineales que nunca se cumplieron).

Sierra utilizaba tres métodos para proyectar: mínimos cuadrados, exponencial y logarítmico. Complementaba el proceso con una fórmula que reunía los tres resultados, previa ponderación de los mismos al contrastarlos visualmente con la tendencia dada en los datos históricos (se comparaban las tres tendencias proyectadas con la histórica y la que más se asemejara recibía una ponderación de "3", la segunda de "2" y la última de "1"). Finalmente se encontraba la tendencia que serviría de guía al proyecto.

Desde un comienzo, cuando estudiantes, el procedimiento nos pareció complejo o artificioso; pero poco a poco fuimos entendiendo la razón de la combinación de los tres métodos: el futuro no podía prede-

cirse con exactitud milimétrica; sólo aproximarse. Un criterio que no maneja el pensamiento neoclásico, en el que estaba imbuida la facultad de administración de la CUC en ese entonces. Sin embargo, en nuestras discusiones internas, al reunirnos para practicar los ejercicios, varias veces nos preguntamos por qué en algunos casos no se escogía directamente la tendencia que presentaba mucha más similitud con la histórica, puesto que con la ponderación parecía desvirtuarse un poco tal similitud. Nunca lo preguntamos. No sé por qué. Tal vez supusimos que era una cuestión de mecánica de aprendizaje.

En cuanto al estilo aplicado por Atencio en la Universidad del Norte, como se dijo, no era del tipo anterior; su base u origen pretendía ser social o participativa, toda vez que, además, involucraba agentes externos al curso. Profesores de otras áreas que invitaba en calidad de jurados para aprobar o rechazar los temas propuestos por los alumnos. En los reparos de éstos y/o de los propios alumnos, existía la tendencia a contemplar elementos no exclusivos del mercado, lo que de por sí ya significaba un intento de separación del enfoque lineal, aunque no me atrevería a decir si consciente o inconsciente. Intuyo que en el fondo se trataba de una especie de adiestramiento semi-profesional. El maestro pretendía entrenar a sus estudiantes para cuando les correspondiera "venderle la idea" de un proyecto de inversión a una entidad financiera o a unos determinados inversionistas potenciales; una interpretación que no es del todo arbitraria, considerándose el perfil ocupacional y profesional de la Universidad del Norte.

Pero el esquema básico de desarrollo del proyecto con Atencio seguía siendo el mismo; los "reparos" sólo servían para admitir, rechazar o sugerir la modificación de una propuesta. Después de éstos se ingresaba al proceso de formulación y

5. La separación entre los filósofos positivistas rígidos representados por el Círculo de Viena y Popper, y los positivistas flexibles, por el segundo Carnap, está precisamente en la incorporación de la teoría de las probabilidades al método científico.

evaluación tal cual, teniéndose como principal texto guía a Sapak y Sapak, aunque, como se ha dicho, sin enfatizar en los detalles de la mecánica.

Aun cuando en Sierra se hubieran detectado intenciones de variar la concepción supeditada al mercado —con el uso de índices para deflactar precios unitarios y ventas totales—, realmente fue una incorporación tímida de elementos pertenecientes a otro paradigma. Quizá hubo mayor presencia de éste a través de Baca Urbina y Rubén Ospino, en virtud de la introducción de al menos cuatro elementos macroeconómicos: demanda, oferta, tasa de inflación y PIB.

Esta concepción, si bien técnica o científicamente no descubre nada nuevo, entraña un viraje considerable a nivel de conocimientos. Implica decir que el mercado forma parte de un entorno, y que no es la variable exclusiva que determina una movilidad empresarial y/o, como en este caso, de un proyecto de inversión.

De hecho, ya estábamos ingresando en terrenos de la planeación estratégica (PE), que si bien comenzaría en los setenta en el mundo industrializado, a nivel de Barranquilla se introdujo a mediados de los ochenta. Sin embargo, varios profesores nuestros ya estaban dando ciertos pinitos en aquella, no necesariamente en FEP.

Efectivamente, en la Universidad del Norte, José María Mendoza trabajaba en su área con diversos artículos y autores sobre PE. En su cátedra de semestres altos —no recuerdo el nombre de la misma— dirigía investigaciones con base en la metodología estratégica. Pero fue tal vez con la divulgación de su libro⁶ cuando se dio inicio, en serio, al paradigma en esta facultad

—y de paso en la universidad—, porque rápidamente transmigró hacia otras facultades que contemplaban en su *pen-sum* fundamentos administrativos.

La PE, más que un paradigma en administración de empresas, es un replanteamiento a fondo de la organización del conocimiento y de la metodología empresarial, una especie de reorganización teórico-metodológica que no necesariamente compite o antagoniza con otros enfoques, pues permite la conciliación de posiciones diversas, y hasta la fecha, ha dado a la vida versiones mejoradas sin renunciar a sus principios. En cierto sentido es la vinculación de la macroeconomía con la teoría empresarial, sin descuidar aspectos sociales, culturales, tecnológicos, ecológicos, e induciendo al gerente hacia un trabajo más organizado y permanente de investigación y reflexión.

En la facultad de administración de empresas de la CUC, la primera vez que escuché hablar sobre PE fue el día de la sustentación de mi tesis (1985), cuando uno de los jurados, Carlos Romero, citó a James Stoner⁷, a quien leería más tarde.

En realidad, a excepción de la Universidad del Norte, las demás facultades de administración en la ciudad estaban embebidas en los neoclásicos o trabajaban bajo parámetros miscelánicos.

El libro de Mendoza fue colocado como texto guía en asignaturas administrativas iniciales en la facultad de referencia, con lo que se aseguraba una mejor fundamentación conceptual de los alumnos. Paralelamente, el autor seguiría con su cátedra y sus trabajos de PE en semestres altos.

No puedo dejar de recordar que este período (segunda mitad de los ochenta), fue de gran riqueza investigativa para la facultad, la institución, los estudiantes y

6. Mendoza, José María. *Las funciones administrativas: Un enfoque estratégico y táctico*. Barranquilla: Uninorte, 1985.

7. Stoner, James A. F. *Administración*. 2 ed. México: Prentice-Hall, 1984.

los empresarios que tenían vínculos con la Universidad a través de sus semestres de industria.

La PE se apoya en una visión de sistemas de las ciencias, la sociedad y la naturaleza. Considera que los sistemas se descomponen en subsistemas, que a su vez los primeros forman parte de otros sistemas mayores, y que se dan relaciones entre ellos. Epistemológicamente es una categoría que surge de la biología para satisfacer la ya insuficiente causalidad mecánica. En su evolución habría dos etapas muy bien diferenciadas; la primera arrancarían desde el biólogo alemán Bertalanffy⁸ en 1930, hasta el período de la postguerra, más exactamente hasta 1956, cuando en asocio con el norteamericano Kenneth Boldwing, Bertalanffy produce un libro clave en teoría de sistemas⁹.

Se caracteriza esta primera etapa esencialmente, por considerarse que los sistemas eran armónicos en su funcionamiento. La segunda etapa incorpora, entre otros, el aporte del Premio Nobel de Química de los setenta, Illia Prigogine, quien demostró a nivel molecular que los sistemas podían ser estables o inestables según determinadas condiciones.

Independiente de esta distinción, el concepto fundamental de la PE es que la empresa es un sistema que está dentro de otro, el entorno, y que interactúa con él. La empresa no es una entidad aislada. Y a su vez, el entorno se descompondría, según Mendoza, en económico, tecnológico, socio-cultural-político y estatal. Stoner (1984) amplía la baraja según el nú-

mero de agentes: proveedores, acreedores, socios, etc.

Asimismo, para Mendoza—y en general los defensores de la PE— el entorno exhibe capas o zonas: general, medio o industrial, y próximo o competitivo. La metodología investigativa parte de la “auscultación” del entorno, sigue con el análisis interno de la empresa, prosigue con la contrastación de la evaluación anterior, identificando amenazas y oportunidades (entorno) y debilidades y fortalezas (empresa). A esta contrastación se le ha denominado Matriz Dofa y a partir de su análisis surgen propiamente los elementos de la planeación: misión, visión, objetivos y estrategias.

Vale la pena acotar que a Mendoza nunca lo noté plenamente convencido de matematizar el análisis de la Matriz Dofa, aunque en algunas otras instancias suministró fórmulas para medir ciertas actuaciones gerenciales o empresariales. Esta tendencia matematizadora de la Matriz Dofa, liderada hasta donde tengo entendido por el autor Fred David, tendría alguna influencia en el actual decano de administración de la CUC, Alfonso Redondo¹⁰, y en el profesor Ricardo González Correal, en la facultad de administración de la Universidad Autónoma. También en el ámbito de la ingeniería industrial hubo cierta movilidad en procura de darle sustento matemático a dicho análisis, llegando a casos extremos.

Retornando a la FEP, conviene decir que la aparición de la PE tuvo su impacto teórico y práctico en aquella. Desde un principio me pareció que había incongruencias. En ese entonces no las capté muy bien, pues no disponía de la visión

8. Todas estas referencias de filosofía de la ciencia pueden encontrarse en distintas fuentes. No tienen un origen específico, pues las estoy elaborando de memoria.

9. Una época en que la investigación de operaciones estaba afianzada y compartía elementos con la teoría de sistemas.

10. Así lo demuestran los apartes de su libro en los que trata la Matriz Dofa: Redondo Urina, Alfonso. *Tecnología de la Planeación Estratégica*. Barranquilla: Corporación Universitaria de la Costa, CUC, 1999.

epistemológica que adquiriría más tarde. Pero era evidente que habían cuestionamientos de fondo con tal intromisión, los cuales debieron haber merecido replanteamientos drásticos de parte de los agentes involucrados. Dos de esos cuestionamientos podría sintetizarlos y comentarlos de la siguiente forma:

(1) La importancia del mercado como generador insigne de los procesos económicos quedaba revaluada. Puesto que con la PE se precisaba ahora partir del entorno, el mercado era relegado a ser un componente más.

Un ejemplo simple pero muy ilustrativo para el lego puede ser éste: cierta editorial realiza una minuciosa y muy científica investigación de mercado sobre la posibilidad de vender libros en los colegios. Los resultados son fabulosos. Los rectores han dado unánimemente su aprobación. Los alumnos dicen que comprarán. Los padres de familia opinan favorablemente y hasta se hacen pruebas piloto que anticipan el éxito. En la noche del mismo día, cuando ya en la editorial se ha tomado la decisión de proceder, aparece el presidente de la república por televisión para informar sobre variados aspectos de su gestión y sobre sus nuevas decisiones. Una de éstas, que el gobierno prohíbe rotundamente que en los colegios se venda libros. Conclusión: la variable estatal o política tuvo en este caso mucha mayor injerencia que el mercado.

Obviamente la discusión es más extensa. Nos remitiría a un ámbito mayor, referido a la confrontación del neoliberalismo económico —la sociedad y la economía supeditadas a la dinámica del mercado— con el modelo keynesiano y el socialista, entre los principales. Pero, puesto que la PE resulta ser un esquema de planeación y control¹¹, no está identificada

propriadamente con el neoliberalismo económico.

(2) Según el esquema de la PE, la FEP quedaría ubicada en un nivel muy complementario —o secundario— de la planeación global.

A pesar de ambos cuestionamientos, que yo sepa, nunca hubo replanteamientos inmediatos en FEP. En cambio sí en otras áreas empresariales; una interpretación bastante osada, que sin embargo debo reseñar aquí para finalizar este ensayo, de cara hacia un probable monitoreo de los noventa.

La mercadotecnia, luego de su desastre con la PE, ha intentado recomponerse vinculando a su ámbito otras referencias: sociales, culturales, políticas, macroeconómicas (sólo hay que leer al nuevo Philip Kotler). Se supone que el buen analista de mercado actual debe estar atento a todas aquellas variables que afecten no sólo el perfil de compra (como antes), sino la decisión de compra. En cierto sentido podría hablarse de que dicha área ha tomado para sí la parte de la PE que le interesa (o le conviene). El área de la producción ha incorporado también elementos de PE. El área contable, con la gerencia estratégica de costos, mucho más. Este último caso me parece el de mayor fortuna, recomendándole al lector la consulta en las fuentes pertinentes¹².

Y en el área financiera, como recientemente me lo indicó el profesor José Espinosa, a través de una previa "auscultación" de variables significativas del entorno macroeconómico —no sólo de las convencionales—. Para Espinosa, y su-

surgiendo lo que se denominó "Macroadministración". Sin embargo, en la práctica, este nombre no se emplea mucho y se sigue utilizando el de la PE.

12. Shank, John K. y Govindarajan, Vijay. *Gerencia estratégica de costos: La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva*. Barcelona: Norma, 1995.

11. Realmente la PE inicial no llegaba hasta la fase de control. Este último se incorporó más tarde,

pongo que para otros docentes actuales, lo que hoy determina la viabilidad de un proyecto de inversión es el capital y no las ventas.

Lo cierto, en todo caso, es que el manejo lineal o causalista de la FEP ha cesado como paradigma. Incluso en cada uno de las fases de la secuencia operacional (matemático-contable) hay múltiples incidencias de elementos sobre los cuales el calculista tendría que estar produciendo estimaciones continuas.

Pero esto no significa que el repaso histórico-teórico de tal asignatura bajo criterios interpretativos, no pueda deparrarnos nuevas perspectivas y conocimientos.

BIBLIOGRAFÍA

Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. 3 ed. México: McGraw-Hill, 1995.

De Bono, Edward. *El texto de la sabiduría: Pautas y herramientas para aprender a pensar*. Barcelona: Grupo Editorial Norma, 1997.

Mendoza, José María. *Las funciones administrativas: Un enfoque estratégico y táctico*. Barranquilla: Uninorte, 1985.

———. *Macroadministración: Gerencia Estratégica*. Barranquilla: Uninorte, 1991.

Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain, Reinaldo. *Fundamentos de preparación y evaluación de proyectos*. Bogotá: McGraw Hill, 1986.

Stoner, James A. F. *Administración*. 2 ed. México: Prentice-Hall, 1984.

Redondo Urina, Alfonso. *Tecnología de la Planeación Estratégica*. Barranquilla: Corporación Universitaria de la Costa, CUC, 1999.

Rowan, Gibson (editor). *Repensando el futuro: Negocios, principios, competencia, control y complejidad, liderazgo, mercados y el mundo*. Barcelona: Norma, 1997.

Shank, John K. y Govindarajan, Vijay. *Gerencia estratégica de costos: la nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva*. Barcelona: Norma, 1995.