

Valoración del tratamiento contable de los gastos en Investigación y Desarrollo en las empresas cubanas

Valuation of the research and development expenses accounting procedure in Cuban enterprises

MSc. Rafael Fernández Elías

Profesor auxiliar y Vicedecano de la Facultad de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de La Habana, Cuba; ORCID: 0000-0003-1103-5105; rafelias86@yahoo.com

Dra. C. Myrna Ricard Delgado

Profesora Emérito y Metodóloga de la Dirección de Calidad de la Universidad de La Habana, Cuba; mirnadicard@gmail.com

Lic. Daineri Mosqueda Matos

Especialista del Centro de Inmunología Molecular, La Habana, Cuba; daineri@cim.sld.cu

Resumen

La Investigación y Desarrollo (I+D) es una actividad clave en el proceso de innovación de las empresas, la cual se emplea con mayor o menor intensidad para mejorar sus resultados, ser competitivas y alcanzar productos y procesos exitosos. El adecuado registro y análisis de los gastos asociados a esta actividad cobra mayor protagonismo dentro de la gestión empresarial, debido a que son elevados y cuyos resultados esperados se ven en el mediano o largo plazo sin garantía absoluta, por lo que es una actividad cargada de incertidumbre y riesgos, donde la contabilidad debe dar respuesta y brindar información de calidad en apoyo a la toma de decisiones. En el presente trabajo se exponen los resultados de un estudio empírico del ciclo contable de la I+D en dos organizaciones diferentes y con miradas distintas en su concepción; por una parte, con visión de gastos de actividad para concebir nuevos productos en una empresa de la industria ligera y, por otra, con visión de gastos de proyecto para concebir activos fijos intangibles en una empresa de la industria biotecnológica. Todo ello con propósito de destacar puntos importantes en la mejora de los sistemas contables, el cumplimiento de la normativa vigente sobre el tema y descubrir los retos a afrontar.

Palabras claves: actividad de I+D, desarrollo de nuevos productos, gastos totales de I+D, innovación de producto, sistema contable.

Abstract

Research and Development (R&D) is a key activity in the innovation process in any organization, which it is used to improve their results, be competitive and aim for successful products and processes. The adequate register and analysis of R&D expenses takes a principal role within business management, due to the fact that they are high and whose expected results are in the medium or long term without absolute security, therefore it is an activity that entails uncertainty and risks, where accounting must provide quality information in supporting the decision making. This paper aims to expose the outcomes of an empirical study about the R&D accounting cycle in two different organizations with dissimilar points of view, one focuses it as an activity expense to develop new products in the light industry and the other one visualizes it as a project expense to conceive fixed intangible assets. The general purpose is to highlight the main points to improve the accounting systems, fulfill regulations and discover the challenges on the subject.

Keywords: accounting system, new product development, product innovation, R&D activity, R&D total expenses.

JEL: M21, M41, O32.

Introducción

En el contexto actual, donde las empresas deben concretar estrategias para mantenerse competitivas en el mercado, la Investigación y Desarrollo (I+D) es un aspecto crucial a tener presente en las organizaciones. Ello incluye el análisis de su impacto en la creación de nuevos productos, procesos y/o servicios que ofrecen valor agregado. Mas por otro lado, la I+D puede resultar en una actividad muy costosa, por lo que los sistemas contables en las empresas deben ser los apropiados para cubrir la necesidad de registrar y controlar sus gastos de forma adecuada y así asegurar la toma de decisiones que la haga rentable.

Acorde al Manual de Oslo (OECD & Eurostat, 2018) esta actividad se considera muy importante en el proceso de innovación de las empresas, y se entiende como aquella que permite la creación sistemática y/o utilización del conocimiento existente para crear nuevas aplicaciones o incrementar el cúmulo de conocimientos en la organización.

Se ha de señalar que, el Manual de Frascati, documento de referencia internacional que enuncia la guía para recopilar y presentar información sobre la investigación y el desarrollo experimental, concibe a las actividades de I+D como el conjunto de aquellas acciones que

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

deben estar dirigidas a lograr objetivos, tanto generales como específicos, enfocadas hacia nuevos hallazgos, con base en conceptos originales o hipótesis; su resultado final es incierto (plagado de incertidumbre), planificado, presupuestado y orientado a ser transferible libremente o comercializado en el mercado (OCDE, 2015).

En este sentido, se establecen cinco criterios para identificar a una actividad como de I+D, estos son (Ídem, 2015):

- Novedosa – abarca la creación de nuevo conocimiento para la empresa y que aún no se utilicen en la industria, por tanto, no tiene en cuenta la ingeniería inversa puesto que el conocimiento obtenido por esa vía no es nuevo.
- Creativa – comprende resultados originales, por lo cual excluye cualquier cambio rutinario de productos o procesos.
- Incierta – el resultado final conlleva incertidumbre, donde el tipo de resultado esperado ni su costo pueden determinarse de manera precisa con respecto a los objetivos y al tiempo necesario para lograrlos.
- Sistemática – como actividad formal debe realizarse acorde a un plan, llevando el registro del proceso y sus resultados, teniendo en cuenta su finalidad y las fuentes de financiación, por ello debe estar planeada y presupuestada.
- Transferible y/o Reproducible – debe conducir a la posibilidad de que los nuevos conocimientos se puedan transferir, así como permitir la reproducción por parte de otros investigadores, y por ende, no se incluye el conocimiento tácito.

Por su parte, los autores Escorsa y Valls (2003) exponen tres tipos o clases de actividades de I+D:

- Investigación básica. Dirigida a obtener nuevos conocimientos científicos consistente en la formulación de teorías y leyes, cuyos resultados son publicados en medios especializados, no persiguen ningún beneficio económico en particular y son reconocidos como *descubrimientos*.
- Investigación aplicada. Son trabajos originales cuyo propósito es la obtención de nuevos conocimientos por igual, pero para cumplir un objetivo práctico específico, además, utiliza los resultados de la investigación básica sin presuponer que dependa de que se realicen ambas actividades de forma secuencial y su resultado práctico se reconoce como una *invención* susceptible en ocasiones a ser patentada.

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

- Desarrollo experimental. Trabajos sistemáticos con base en conocimientos existentes, derivados de la investigación aplicada o de la praxis, con el objetivo principal de comercializar una novedad o mejora determinada, y se asocia a un *prototipo* que da paso a la producción masiva para lanzar al mercado.

Todo ello es consecuente con lo expresado por los autores Watts & Zimmerman (1990) al conceptualizar a la I+D como el trabajo creativo y sistemático para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, así como el uso de tales conocimientos para generar nuevas aplicaciones.

Por otra parte, se ha de destacar que en la literatura científica se hace alusión a la I+D+i¹, término expuesto por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR, 2006) en la serie de normas españolas UNE 166000, al tratar sobre el tema del sistema de gestión de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I+D+i), en la cual la I+D se ve complementada por el proceso de innovación y cuya gestión se realiza mediante el enfoque de proyectos. Es así que el análisis de los costos está basado en el presupuesto y su ejecución para la cartera de proyectos de una organización.

En este escenario, entra a relucir que las diversas actividades de la I+D demandan un alto grado de consumo de recursos (humanos, materiales y financieros) una vez que se llevan a cabo, por lo que el reflejo de estos en los gastos es una información de mucho significado, sobre todo para organizaciones donde esta actividad no ocurre de forma discontinua o aislada, sino que por el contrario se muestra de forma sistemática, donde en este último punto el registro, cálculo y control del costo de la I+D cobra mayor protagonismo.

En el presente trabajo, los autores exponen, en una primera parte, los elementos conceptuales y normativos que guían el tratamiento contable de los gastos asociados a la actividad de I+D en una organización, y posteriormente, en una segunda parte se describen dos casos de estudio empírico sobre la práctica contable en dos sectores estratégicos del desarrollo económico del país.

Tratamiento contable de los gastos totales de I+D

¹ No es intención de los autores el identificar o analizar las diferencias o límites entre I+D y la I+D+i, no obstante, ambos elementos ofrecieron aspectos importantes que se tuvieron en cuenta en el estudio realizado, aunque solo se hace alusión al término I+D en este trabajo.

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

El gasto total de I+D es un indicador operativo de los recursos empleados en esta actividad (COTEC, 2001), siendo sus estadísticas una fuente de información para el avance en incentivos fiscales y financieros como estímulo a su realización, así como comprender mejor la contribución de la I+D al progreso económico, entre otros aspectos; por igual, estas estadísticas permiten medir quién ejecuta y quién financia la I+D, dónde ocurre, a qué nivel, propósito de sus acciones y la cooperación con actores externos (OCDE, 2015).

Los gastos de I+D se precisan por la OECD (2015) como aquellos desembolsos vinculados con la investigación científica. En ellos se incluyen todos los gastos asociados a los proyectos de investigación y desarrollo tales como: suministros, compras de materias primas, gastos de personal y transporte. Además, se definen en dos grandes grupos, uno que comprende todos los gastos corrientes, y otro que contiene el gasto bruto de capital fijo para la I+D ejecutada dentro de una unidad estadística, durante un periodo de referencia concreto.

En este orden de ideas, el Manual de Frascati (OCDE, 2015) ofrece una relación general de los conceptos aplicables a las categorías de gastos corrientes de I+D (costos laborales de personal interno en I+D y otros gastos corrientes, como personal externo en I+D, adquisición de servicios y materiales y costos de administración general, entre otros) y de los gastos de capital de I+D (terrenos y edificios, maquinarias y equipos, software capitalizado y otros productos de PI).

Para los autores Escorsa y Valls (2003) en aras de asegurar e/o incrementar la rentabilidad de las ventas, se deben sostener altos niveles de productividad en todas las esferas de la empresa, por cuanto los directores pueden aumentar sus ventas mediante proyectos de I+D exitosos; aunque, refieren que la I+D no tiene el éxito asegurado, puesto que invertir en ella significa: asignar recursos para obtener resultados que pueden no ser plenamente apropiables; asumir el alto riesgo de un fracaso técnico y comercial; y la maduración de la inversión conlleva un largo periodo.

Los autores Deng & Lev (2006) realizaron un estudio en el cual analizaron si resultaba conveniente capitalizar los gastos de I+D de proyectos en proceso, sobre lo cual los retractoros (conservadores) expresaban que el resultado de tales proyectos es incierto y por tanto no se deben capitalizar y amortizar. En sus consideraciones expresan que existen dos factores: desde lo externo los inversores pueden emplear la subjetividad y

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

sobredimensionar la valoración de los beneficios futuros de los proyectos en aras de aumentar las ganancias en las negociaciones en el mercado, mientras que a lo interno, se discute que los administrativos pueden manipular la capitalización a su favor para reportar beneficios que cumplan con sus objetivos.

Pese a este contexto, ambos autores sostienen que bajo una evidencia empírica (aunque limitada) se deben tener en cuenta dos puntos importantes: 1) esta evidencia sugiere que en promedio los valores capitalizados es una información relevante para los inversores, y 2) los gastos de I+D y su registro permiten a los administrativos una vía de manipulación posiblemente más dañina que por la vía de la capitalización.

De esta manera, al capitalizar los gastos acumulados de I+D se reconocen como un activo y, por tanto, se reportan en el estado de situación (balance general) y no como un gasto en el estado de rendimiento financiero, que se debe rebajar de los ingresos para la determinación del resultado del periodo; siendo reemplazado por la amortización del activo reconocido.

Por su parte, autores como Ciftci & Zhou (2016) analizaron la conveniencia de mejorar el valor relevante de la información financiera de empresas con altos niveles de intangibles, evaluando dos alternativas: exponer la capitalización de los gastos de I+D o exponer información de los intangibles (información de patentes); cuyos resultados arrojaron que para empresas con grandes grupos de patentes y sectores con fuerte protección de propiedad intelectual (PI) resulta factible la segunda opción, mientras que para empresas con menor grado de patentes y sectores con poca protección de la PI le es más favorable aplicar la primera opción, para así captar la atención de los inversores sin que los competidores se apropien de informaciones sensibles sobre las patentes.

Según Bravo (2012), los activos intangibles poseen un mayor peso en el valor del producto y en el proceso de producción, sin embargo, estos no pueden ser valorados desde la mirada contable puesto que su valor económico no está sujeto a sus propiedades físicas o de la labor realizada para crearlos, sino que dependen de la cantidad de conocimiento que contienen. Otro elemento importante a considerar es que tales activos no presentan un mercado pleno para su comercialización, dado a que son generados internamente por las empresas, lo cual obstaculiza una asignación de precio. Esta ausencia hace difícil de medir, tanto su acumulación como su tasa de depreciación.

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

Este aspecto se encuentra presente, por ejemplo, en las regulaciones contables rusas sobre esta temática donde en el Decreto 17/2002 “Contabilidad de los costos de investigación, desarrollo y trabajo tecnológico” y el Decreto 14/2007 “Contabilidad de activos intangibles”, ambos del Ministerio de Finanzas de Rusia, se refleja la problemática en la clasificación de los costos corrientes pues los vinculados a las actividades de innovación (que incluye I+D) pueden atribuirse a los gastos del periodo o al costo de un activo intangible, por lo que pese a que brindan diversos criterios para atribuir los costos de estas actividades a los gastos de la organización, no establecen un criterio de medida que caracterice el resultado global de un proyecto innovador (Blinova, Rozhkova & Rozhkova, 2018).

Por otra parte, del punto de vista informativo, los autores Fernández, Ricard y Cordoves (2021) realizaron un análisis de las informaciones de carácter público brindadas por la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) y por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en los años 2019 y 2020, respectivamente; donde encontraron que se emiten tres apartados de información: gastos totales de actividades de I+D y de otras actividades científicas y tecnológicas (incluyen gastos corrientes y de inversión); gastos por fuente de financiamiento (presupuesto del estado, financiamiento empresarial y otras fuentes); y gasto por inversión ejecutada en contribución al desarrollo de la actividad (cuentas: construcción y montaje, equipos, y otros).

Sin embargo, los autores reflejan que la manera en que se reporta la información es contraproducente al buscar realizar un análisis de los costos de las actividades, pues al mostrar los gastos por tipo de actividad, fuente de financiamiento y destino de la inversión por separado, distorsiona la posibilidad de conocer la relación entre estos elementos y evidenciar, por ejemplo, a cuánto ascendió el gasto corriente de I+D financiado con medios propios.

Del punto de vista normativo, la *International Financial Reporting Standards* (IFRS, 2014) ofrece la Norma Internacional de Contabilidad (NIC) No. 38 Activos Intangibles, con última modificación en el año 2014, la cual se realizó tras la revisión y análisis de diversos estudios de la problemática mostrada anteriormente. Cuenta en su haber con lo heredado de la anterior NIC No. 9 Costos de Investigación y Desarrollo, a la cual sustituyó en el año 1998 tras ser emitida por el *International Accounting Standards Board* (IASB).

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

En ella se plantea la definición de activo intangible como aquel que es identificable y sin carácter monetario y apariencia física, así como los requisitos para su reconocimiento, medición, delimitación de su vida útil y la información a reportar. Se destaca que en el caso de los activos intangibles generados internamente, se muestra cuándo se identifican como tal y cómo establecer un costo fiable (incluye desde el párrafo 52 hasta el 67); donde en los proyectos en fase de investigación no se podrán reconocer intangibles, pero sí en los que se encuentren en fase de desarrollo.

Sumado a ello, establece que aquellos desembolsos de periodos anteriores reconocidos como gastos del periodo, no se reconocerán posteriormente dentro del costo del activo intangible. La información a reflejar en los estados financieros incluye los gastos reconocidos durante el periodo y que pertenecen a investigación y desarrollo, siempre que sean atribuibles al intangible que se genera internamente (IFRS, 2014).

De esta forma, los autores aprecian que la normativa contable de carácter internacional brinda una apertura para capitalizar y amortizar los gastos de proyectos de I+D siempre y cuando puedan ser reconocidos como activo intangible, por tanto, los gastos efectuados anteriormente se llevan contra el resultado del periodo en el cual se incurrieron, aunque persiste ambigüedad en las delimitaciones para identificar las porciones que van a gastos del periodo o al costo del intangible.

En el ámbito nacional, el Ministerio de Finanzas y Precios emitió la Resolución No. 3/2018 donde se expone la Norma Cubana de Contabilidad (NCC) No. 8 Activos Fijos Intangibles, la cual fue armonizada con la NIC 38, por lo cual, no existe una diferencia significativa a la mirada internacional y, por ende, las empresas cubanas deben informar en sus estados financieros la naturaleza de los intangibles, amortización y valor residual, de conjunto a los desembolsos de investigación y desarrollo de aquellos que son generados internamente (MFP, 2018).

De igual manera, el propio organismo emitió la Resolución No. 935/2018 donde se establece la Norma Específica de Contabilidad (NEC) No. 12 Contabilidad de Gestión, en la cual no se expresa ningún aspecto específico sobre los gastos de I+D y su tratamiento, ni se excluyen estos del costo de producción, y que se complementa por la Resolución No. 494/2016 Nomenclador y Clasificador de cuentas para la actividad empresarial, unidades presupuestadas de tratamiento especial y el sector cooperativo agropecuario y no

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

agropecuario, en la que se enuncia que se pueden registrar tales gastos en la cuenta de los gastos asociados a la producción que no pueden identificarse directamente con un producto o servicio determinado; por otra parte, si se decide reconocer al proyecto de I+D como un activo intangible, los gastos acumulados se deben registrar en la cuenta de inversiones con medios propios de los activos intangibles.

Esto conlleva a que no se evidencie un basamento jurídico explícito sobre el tratamiento específico de los gastos totales de I+D en la contabilidad de las empresas, por lo que si bien se determinan como gastos del periodo no se concibe un concepto de gasto en las cuentas que no sea otro que como gastos indirectos; por el contrario, si se reconoce que estos gastos son para concebir un intangible pues posee una cuenta específica de inversión para ser acumulados.

Un aspecto importante en el tratamiento contable de los gastos totales de la actividad de I+D es la forma en que es captada la información. En este sentido, el Manual de Oslo (OECD & Eurostat, 2018) muestra dos métodos: 1) Gastos por Actividad de Innovación específica, que sugiere recolectar el total de gastos de cada actividad del proceso de innovación, donde la primera es la I+D, y así ver su distribución individual por cada una; y 2) Gastos por Categoría Contable, las cuales se presentan en cinco categorías estándar: I+D, costos de personal, compra de servicios externos, compra de materiales y gastos en bienes de capital.

De igual modo, refleja como desventaja en el primer método que las actividades tienden a solaparse y, por consiguiente, es posible caer en el error de doble registro y reporte del mismo gasto en dos o más actividades, o asignar un gasto a la actividad incorrecta. Por su parte, en el segundo método, la desventaja recae en que cada empresa que desarrolle I+D es propensa a reportar los gastos de esta actividad como el total de gastos del proceso de innovación, al no emplear el concepto de innovación en su sistema de reportes y contabilidad interna, dejando fuera los gastos vinculados al resto de actividades de innovación que no son I+D, lo cual distorsionaría la información contable (OECD & Eurostat, 2018).

Dentro de la economía nacional, se identifican dos sectores estratégicos en el Plan de Desarrollo 2023, los cuales son la industria ligera y la industria biotecnológica (Congreso del PCC, 2017), ambas con fuerte trabajo de I+D con áreas especializadas, y que por lo

tanto, el registro y control de los recursos destinados a su realización es de vital importancia. Debido a ello, se muestran a continuación los resultados del estudio empírico de dos casos representativos de cada sector y que enfrentan las dificultades antes mencionadas.

Ciclo contable como gasto del periodo

La industria ligera tiene como principal representante del sector al Grupo Empresarial de la Industria Ligera (GEMPIL), dentro del cual se estudia el caso de una empresa que responde a las ramas productivas de la cosmética, la perfumería y de aseo e higiene personal, donde la búsqueda de nuevos productos innovadores y el aseguramiento tecnológico cobra gran importancia, por lo que se reconoce como una entidad de uso intensivo de la I+D, registrada como una actividad clave dentro de su sistema de gestión. No obstante, cabe resaltar que pese a que tales productos son presentados como proyectos, estos no se manejan o gestionan desde este enfoque, y donde la I+D se desempeña en dos tipos de actividades: Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental, por lo que no se realiza Investigación Básica.

A partir del procedimiento establecido en el sistema de gestión de la calidad para el diseño y desarrollo de nuevos productos, estos pasan por tres etapas:

- I. Predesarrollo – se encaminan las ideas de nuevos productos y se presentan ante una comisión como proyectos al ser perfilados y para someterse a aprobación, donde se integran áreas dedicadas a las actividades comerciales, de I+D, producción, ventas y direcciones administrativas. Con ello se genera un expediente de los productos aprobados para su desarrollo.
- II. Desarrollo – se inician las labores de diseño gráfico, experimentación y pruebas de laboratorio, ensayos, elaboración de la documentación de normas técnicas, adquisición y uso de materias primas requeridas, finaliza con la elaboración de las muestras del producto (invención) y pasan a probarse al área de producción.
- III. Posdesarrollo – se cierra el expediente de cada producto con las especificaciones requeridas, documentación, certificaciones y aprobaciones pertinentes, con la valoración de la prueba efectuada en producción y la validación final.

De esta forma, la empresa maneja la cartera de nuevos productos que se encuentran en desarrollo, pero pese a operar la documentación y monitorear los resultados parciales y

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

final de la actividad a través del expediente de cada producto, no se identifican como proyectos en la contabilidad, aunque a nivel funcional cada área conoce las labores a realizar por etapas y existe una dinámica con trazabilidad de cada paso, donde se encuentran integradas las tareas.

El periodo de aprobación del desarrollo de tales productos hasta la salida final es variado, pues puede ser de seis meses o alcanzar incluso más de dos años, en dependencia del producto en cuestión y sus características, el conocimiento acumulado aplicable en cada caso, el aseguramiento logístico, entre otros factores.

El activo intangible vinculado al proceso son las marcas de producto, mas no es su objetivo final, sino que se persigue la esencia de la innovación de producto, en el sentido de materializar una idea de un nuevo o significativamente mejorado producto y lograr introducirlo con éxito al mercado, por lo que este aspecto es parte de la protección y apropiación del beneficio derivado de la explotación del resultado de la innovación.

De esta manera, los gastos no se vinculan directamente a los proyectos de nuevos productos, sino que se registran y acumulan por cada área que interviene en la actividad de I+D. Ello conlleva a que dentro de la empresa interactúen cinco áreas diferentes con roles específicos en cada una de las etapas, sin embargo, el total de gastos de I+D se reporta por el área con mayor especialización tecnológica destinada a la I+D del punto de vista técnico bajo el concepto de otros gastos y vinculado a Ciencia, Tecnología, Innovación, Medio Ambiente y Gestión de la Calidad, todo ello desglosado en:

- Transferencia tecnológica incorporada en equipos y maquinarias
- Documentación técnica
- Materiales de laboratorio
- Proyectos de investigación y desarrollo

En este último, no se especifica saldo alguno puesto que no se controlan los gastos con enfoque de proyectos. Este reporte maneja información con un grado de sesgo en los datos relevante para la toma de decisiones, y persigue comunicar un agregado que no se ha formalizado o madurado en el sistema contable existente.

A su vez, en los reportes del área propiamente contable, en específico se manejan los gastos de esta actividad en la cuenta **Gastos Asociados a la Producción**, desglosada en dos partidas: Ciencia e Innovación Tecnológica y Control Técnico (la primera se compone de

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

gastos propios de la I+D, mientras que la segunda se enfoca en aspectos del aseguramiento de esta actividad), donde desde el punto de vista de la contabilidad de gestión y la normativa contable, dicha cuenta reconoce los gastos indirectos de la producción.

Los centros de costo para la empresa son las líneas de producto con sus respectivas ramificaciones, a las cuales tributan las diferentes áreas, de forma tal que los gastos indirectos de producción son prorrateados a cada orden de trabajo (lotes de producción), donde se destaca que el sistema contable posee las herramientas para diferenciar desde la ficha de costo cuánto consume una prueba de un nuevo producto en la planta productiva, del consumo global de la producción masiva de los productos ya consolidados (madurados).

No obstante, tal delimitación es difícil de realizar en otras áreas que participan en la I+D, como lo puede ser el departamento de ventas, que tributa a las cuentas **Gastos de Distribución y Ventas** y a **Gastos Generales y de Administración**, en la cual no se posee medios para definir qué parte de los gastos se asocian a la I+D y qué otra parte a las labores propias de promoción y publicidad de la cartera de productos ya existentes.

Ello conlleva a que si bien la actividad de I+D es transversal a la empresa, el sistema contable no logra asignar los gastos de investigación a cada producto que se encuentra en desarrollo, así como delimitar el monto total de la actividad. A este fenómeno se une la dificultad de que, al reconocer los gastos de I+D en la cuenta de los gastos indirectos de la producción, estos se prorratean a las producciones, donde el costo de desarrollar los nuevos productos no es cargado a ellos, sino que se cargan a los costos de producción de los otros productos de la empresa (acorde al modo de prorrateo propio de esta cuenta). De esta manera, las producciones salientes llevan en sus costos una parte de los gastos de desarrollar los nuevos productos.

Este proceder implica que los gastos de I+D sean reconocidos en la contabilidad como gastos corrientes de producción por una parte y como gastos del periodo por otra, para lo cual se requiere de mejores técnicas o herramientas para delimitar dentro de cada área cuáles son los gastos de esta actividad y cuáles del resto de operaciones administrativas y productivas, así como poder asignar el costo de desarrollar nuevos productos a cada uno para su posterior capitalización, con tal de liberar a las producciones salientes de tales saldos en sus costos.

De esta manera, las debilidades en el sistema contable para ofrecer una información óptima, concuerdan con las dificultades que expresaron Deng & Lev (2006) y Ciftci & Zhou (2016) al mantener una contabilidad de método tradicional donde todo lo consumido en la actividad de I+D se registra y revela como gasto en su plenitud.

Otro modo de enfocar los gastos de I+D es si están destinados a la creación de activos intangibles, donde el sistema contable debe contar con una dinámica diferente. Tal aspecto se analiza en el estudio empírico desde el sector de la biotecnología y que se presenta a continuación.

Ciclo contable como proyecto generador de activo intangible

La empresa biotecnológica se caracteriza por ser de ciclo cerrado, es decir, investiga, desarrolla, fabrica y comercializa directamente sus producciones, con capacidad de importación y exportación. Por su parte, la entidad estudiada reconoce a la actividad de I+D como una de las principales y se centra en sus tres tipos, dígase: Investigación Básica, Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental, por lo que se identifica como una empresa de uso intensivo de la I+D, y donde el ciclo contable recoge cada una de estas actividades.

A su vez, cada nuevo producto se identifica como un proyecto que conlleva a la generación de un activo intangible (patente fundamentalmente), el cual transita por diversas etapas: Investigación Básica, Desarrollo Básico, Desarrollo Temprano y Desarrollo Tardío; a estas se les vinculan los proyectos según dónde se encuentren dentro del proceso y se identifican como sigue:

- Proyecto / Fase orientada a patente producto – encaminado a la investigación que persigue consolidar un resultado científico previo, al buscar el carácter inventivo del nuevo producto con el propósito de presentar un nuevo objeto de invención (patente).
- Proyecto / Fase de desarrollo básico – busca concretar la información preclínica del nuevo producto patentado para evidenciar y documentar mejor su diferenciación respecto a otros productos en el mercado.
- Proyecto / Fase de desarrollo temprano – en él se escala parcialmente la fabricación del producto y se efectúan los ensayos clínicos Fases I y II (seguridad y prueba de concepto en humanos, respectivamente).

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

- Proyecto / Fase de desarrollo tardío – se realiza el escalado productivo en una planta de fabricación y se conducen los ensayos clínicos de las Fases III y IV (registro y vigilancia post comercial, respectivamente).

De esta forma, se genera la cartera de proyectos de la empresa y cuyos gastos son acumulados en la contabilidad y respondiendo a la política de la empresa de que los gastos de I+D se consideran una inversión en intangibles, lo cual resulta en una ventaja competitiva dado que en este sector no todos los productos logran comercializarse, aunque los que sí se comercializan son tan rentables que subsumen el gasto de aquellos que no llegan al mercado. Del mismo modo, existen proyectos que son fuentes generadoras de ingresos por negociaciones de intangibles, en ciertos momentos desde estadíos tempranos de su desarrollo (proyectos en proceso), por tanto, resulta beneficioso poder identificar y traspasar a la cuenta de activos intangibles acorde a lo dispuesto en la NCC 8, pues mientras los proyectos se mantengan en la cuenta contable como intangibles en proceso solo están generando gastos.

Desde este punto de vista, los proyectos se clasifican en los que pertenecen a Investigación Básica, Investigación Aplicada y de Desarrollo Experimental; donde en cumplimiento a la norma contable, aquellos proyectos en investigación básica se encuentran en fase de investigación y no se reconocen activos intangibles, mientras que los proyectos en investigación aplicada y desarrollo experimental sí existe posibilidad de reconocer un activo intangible en ellos.

El tratamiento contable se caracteriza en que los gastos totales de la actividad de I+D se identifican y controlan por proyectos, los cuales se registran en principio en la cuenta **Activos Fijos Intangibles en Proceso**, en donde estos gastos son reconocidos como gastos del periodo en que se incurran. Una vez que se reconozca el activo fijo intangible (AFI), el proyecto del cual surge la patente adquiere un centro de costo individual y único, donde se le hace corresponder a cada proyecto un gasto estimado de lo que generó en su etapa inicial de investigación, de forma tal que no se lleve a gasto de la entidad aquel que se empleó para generar un intangible que obtuvo patente.

Por otra parte, aquellos gastos que por su naturaleza no es posible identificarlos con algún proyecto en específico, se registran en los centros de costo de las áreas que se recogen en la cuenta **Inversiones con Medios Propios de Activos Fijos Intangibles**, los cuales serán

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

posteriormente prorrateados a los proyectos, acorde con la tasa establecida con base en el nivel de actividad.

Los proyectos vinculados a los productos patentados, con registro comercial y precio aprobado (o en proceso de aprobación) con mercado potencial reconocido; o bien que se encuentren generando ingresos por concepto de licencia de patente, con valor reconocido en acuerdo de negocio y certificado por la empresa que lo negocie, podrán ser valorados como intangibles y pasan de estar en proceso a la cuenta **Activos Fijos Intangibles** pues estarían en explotación y por ende amortizarían.

De esta manera el costo de los AFI se determina como la sumatoria de los gastos incurridos desde el momento en el que cumplen las condiciones para su reconocimiento, incluyendo los costos que se pueden atribuir directamente y que fueron necesarios para crear, producir y preparar el proyecto para que pueda gestionarse acorde a lo previsto por la gerencia. Queda destacar que los proyectos de investigación básica, que no son reconocidos aún como intangibles, serán vinculados a la cuenta **Gastos de Proyectos**, debido a que son proyectos básicos que constituirán un objeto de costo.

Los proyectos abiertos y que se encuentran anotados en la cuenta de inversiones con medios propios, mensualmente traspasan los gastos acumulados a la cuenta de AFI en proceso, y al cierre del ejercicio económico de esta cuenta se traspasan a la de AFI que están en explotación, por lo que se mantendrán en proceso aquellos gastos acumulados en proyectos que no se identifican como activos intangibles.

En el caso extraordinario en que un proyecto que está considerado como una inversión en proceso no sea posible, por causa específica, ser reconocido y por ende traspasado como activo intangible, deberá ser tratado como una inversión descontinuada y afectar el resultado de la entidad acorde a lo dispuesto en la normativa contable.

Por último, señalar que en el entramado del tratamiento contable de los gastos totales de I+D para generar activos intangibles, confluyen las cuentas contables asociadas a las fuentes de financiamiento para el buen desarrollo de esta actividad, sea con medios propios o con financiamiento de terceros, con la visión de que se trata de un proceso inversionista desde esta perspectiva.

La mayor dificultad en este proceder radica en que la empresa debe poseer una buena delimitación de las fases de investigación y de desarrollo, para asociar con fiabilidad los

proyectos a cada una, así como una eficiente medición de los requisitos para reconocer activos intangibles, lo cual deriva en el actuar del sistema contable y la muestra de información razonable en este ámbito.

Llegado este punto, se evidencia en este caso que el contar con un sistema contable eficiente, que emita información fiable y que asuma el consumo de los recursos de la actividad de I+D como la creación de activos intangibles, permite mitigar con la amortización los gastos totales y no se afecta directamente el costo de la producción o la determinación del resultado del ejercicio económico.

Conclusiones

Una vez finalizado el estudio empírico respecto al tratamiento contable de los gastos totales de la actividad de I+D, se pueden llegar a las reflexiones finales siguientes:

- Los sistemas contables deben ser más dinámicos en aras de ofrecer una mejor y veraz información financiera de la actividad de I+D, tanto para inversores como para la dirección de la empresa.
- Persiste la dicotomía entre identificar y acumular los gastos totales de I+D como gastos del periodo en su plenitud, o bien ser reconocidos como proyectos de intangibles en proceso, por lo que coexisten diversas opciones para su tratamiento contable.
- Es posible el reconocimiento de los gastos de I+D como activos intangibles, que pueden ser capitalizados y amortizados dentro de la normativa contable actual.
- Es conveniente manejar la actividad de I+D bajo el enfoque de proyectos, pues permite una mejor captación, organización y reporte de la información de los gastos, más allá de la variante que se emplee en el sistema contable de la empresa.

Referencias bibliográficas

- AENOR. (2006). UNE 166000 *Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i*. España.
- Blinova, U., Rozhkova, D., & Rozhkova, N. (2018). «Management accounting of innovation costs. Estrategia e Innovación», *Boletín universitario*, 1, 43-48. doi:10.26425/1816-4277-2018-1-43-48
- Bravo R., M. (2012). «Aspectos conceptuales sobre la innovación y su financiamiento», *Análisis Económico*, XXVII(66), 25-46.

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

- Ciftci, M., & Zhou, N. (2016). «Capitalizing R&D expenses versus disclosing intangible», *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(3), 661-689. doi:10.1007/s11156-014-0482-0
- Congreso del PCC. (2017). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Plan Nacional de Desarrollo Económico hasta 2030: Propuesta de Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos*. La Habana: PCC.
- Deng, Z., & Lev, B. (2006). «In-process R&D: To capitalize or expense?», *Journal of Engineering and Technology Management*, 23, 18-32. doi:10.1016/j.jengtecman.2006.02.003
- Escorsa Castells, P., y Valls Pasola, J. (2003). *Tecnología e Innovación en la empresa (1ra ed.)*. Barcelona: Ediciones UPC.
- Fernández Elías, R., Ricard Delgado, M., y Cordoves Torres Gómez de Cádiz, D. (2021). «Costo de la innovación: Un acercamiento teórico», *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 5(2), 64-75. Obtenido de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/07_V5N22021_RFEy OTROS
- Fundación COTEC. (2001). *Innovación Tecnológica. Ideas Básicas*. Madrid.
- IFRS. (2014). *Norma Internacional de Contabilidad No. 38 Activos Intangibles*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/nif-2019/NIC%2038%20-%20Activos%20Intangibles.pdf>
- MFP. (2016). *Resolución 494/2016 Clasificador de Cuentas para la actividad empresarial*. Gaceta Oficial No. 39 Extraordinaria, 493-555.
- MFP. (2018). *Resolución No. 3/2018 NCC No. 8 Activos Fijos Intangibles*. Gaceta Oficial No. 7 Ordinaria, 171-183.
- MFP. (2018). *Resolución No. 935/2018 NEC No. 12 Contabilidad de Gestión*. Gaceta Oficial No. 15 Ordinaria, 569-590.
- OCDE. (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. España: FECYT.
- OECD & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation (4ta ed.)*. Luxembourg: OECD Publishing, Paris/Eurostat. doi:10.1787/9789264304604-en

IV Congreso Internacional de Economía, Contabilidad y Administración (ECAD 2023)

- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1990). «Positive accounting theory: a ten year perspective», *The Accounting Review*, 65(1), 131-156. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/247880>