

Enfoques contables en el tratamiento de los gastos de I+D e implicaciones para la información financiera

Accounting approaches in the treatment of R&D expenses and implications for financial reporting

Rafael Fernández Elías^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-1103-5105>

Myrna Ricard Delgado² <https://orcid.org/0000-0003-4280-7235>

César Vega Zárate³ <https://orcid.org/0000-0002-0233-4536>

¹ Universidad de La Habana, Facultad de Contabilidad y Finanzas, La Habana, Cuba.

² Universidad de La Habana, Dirección de Calidad, La Habana, Cuba.

³ Universidad Veracruzana, Facultad de Contaduría y Administración, Coordinador del Programa de Doctorado en Ciencias Administrativas y Gestión para el desarrollo, Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.

*Autor para la correspondencia: rafaelfe@fcf.uh.cu

RESUMEN

La actividad de Investigación y Desarrollo (I+D) es clave en el proceso de innovación de las empresas, utilizada con mayor o menor intensidad para mejorar resultados, la competitividad y generar productos y procesos novedosos. La contabilidad debe brindar información de calidad sobre los gastos de I+D en apoyo a la toma de decisiones, al ser estos elevados, con beneficios en el mediano y/o largo plazo y altos niveles de riesgos. El debate hoy se centra entre el reconocimiento de los egresos de la I+D como gasto o su capitalización. En el presente trabajo se exponen los resultados del estudio empírico en dos organizaciones cubanas diferentes aplicando ambos enfoques. Se destacan puntos de mejora de los sistemas contables, el cumplimiento de la normativa vigente sobre el tema y los retos pendientes.

Palabras clave: capitalización, desarrollo, nuevos productos.

ABSTRACT

Research and Development (R&D) is a key activity in the innovation process of companies, used with greater or lesser intensity to improve results, competitiveness and generate innovative products and processes. Accounting must provide quality information on R&D expenses to support decision making, as these are high, with benefits in the medium and/or long term and high levels of risks; where there is a debate between the recognition of R&D expenses as an expense or their capitalization. This paper aims to present the results of the empirical study of two different Cuban organizations, which use such approaches. In addition, points for improvement of accounting systems, compliance with current regulations on the subject and pending challenges are highlighted.

Keywords: capitalization, new product, development.

Fecha de recepción: 30/09/2024

Fecha de aprobación: 30/05/2025

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, donde las empresas deben concretar estrategias para mantenerse competitivas en el mercado, la 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. Por otro lado, la I+D puede resultar 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* (4ª. edición), 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 (OECD & Eurostat, 2018).

Se ha de señalar que, el *Manual de Frascati* de 2015, documento de referencia internacional que enuncia la guía para recopilar y presentar información sobre la investigación y el desarrollo experimental, concibe las actividades de I+D como el conjunto de aquellas acciones que 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, 2018).

En este sentido, se establecen cinco criterios para identificar una actividad como la de I+D, siendo los siguientes (OCDE, 2018):

- Novedosa – abarca la creación de nuevo conocimiento para la empresa y que aún no se utilice 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 ni 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 consistentes 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 ocasionalmente susceptible de ser patentada.

- 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 y Zimmerman (1990) al conceptualizar 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+i,¹ término expuesto por la Asociación Española de Normalización y Certificación 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 (AENOR, 2006).

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.

A nivel global, acorde a datos del Banco Mundial² (observado 02/11/2023) en su sitio web muestra que del año 2019 a 2020 el gasto en I+D con respecto al PIB aumentó de 2,34 a 2,55 por

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.

² Para mayor información visitar:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2021&start=1996&view=chart>

ciento, cuya tendencia ascendente data del año 2014, con lo cual se visualiza el interés generalizado en invertir cada vez más en los proyectos de I+D que poseen los países.

Ello se fundamenta en lo expresado en el reciente informe del Índice Global de Innovación emitido por la Organización Mundial de la Propiedad Industrial (OMPI), donde al analizar las economías de 132 países se refleja que la inversión en ciencia e innovación se incrementó en el período 2020-2021 en 5,2 %; mientras que en un análisis de la década 2011-2021 se observa un crecimiento del 4,8 %, por lo que es clave invertir en innovaciones que posibiliten la recuperación económica y el crecimiento de la productividad, sobre todo, para enfrentar fenómenos negativos para el desarrollo económico, tales como interrupciones en las cadenas de suministros, altos niveles de inflación y conflictos armados (WIPO, 2023).

Es así que, Anagnostopoulou (2008) expresa que existe evidencia empírica sobre los efectos económicos de los gastos de I+D, al ser una valiosa información para las políticas relacionadas con este ámbito, en cuanto a los objetivos para los cuales se destinan los recursos, de forma tal que estos egresos influyen en la creación de valor y, por tanto, impactan en la distribución de los recursos económicos en un país.

De esta forma, el adecuado registro y el análisis de los gastos de I+D cobra protagonismo dentro de la gestión empresarial, no solo como indicador, sino al caracterizarse por ser elevados, con una percepción de los beneficios esperados en el mediano o largo plazo, y con altos niveles de incertidumbre, con lo cual sus posibles resultados positivos no poseen garantía absoluta. De ahí que la contabilidad sea crucial para la toma de decisiones concernientes al desempeño de la I+D, más aún cuando los gastos vinculados a esta actividad son un indicador a medir en la economía, donde se debe tener una información fiable, la cual puede estar sujeta a los efectos de la decisión de capitalizar o no tales gastos, aspecto a ser estudiado.

El presente trabajo se estructura en tres apartados y culmina con las conclusiones, con lo cual 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 en una segunda parte, se describen la metodología seguida para efectuar el estudio de dos casos y los resultados obtenidos sobre la práctica contable, en dos sectores estratégicos del desarrollo económico de Cuba; finalmente, en la tercera parte se enuncian los retos presentes en el tema.

LOS GASTOS TOTALES DE I+D Y SU TRATAMIENTO CONTABLE

El gasto total de I+D es un indicador operativo de los recursos empleados en esta actividad, y sus estadísticas una fuente de información para el avance en incentivos fiscales y financieros, como estímulo a su realización, así como para 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, los propósitos de sus acciones y la cooperación con actores externos (OCDE, 2018).

Los gastos de I+D se precisan por la OECD (2018) 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 período de referencia concreto.

En este orden de ideas, el *Manual de Frascati* 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) (OCDE, 2018).

Para 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 período.

Los autores Deng y 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 detractores (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 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: primero, esta evidencia sugiere que, en promedio, los valores capitalizados son una información relevante para los inversores, y, segundo, 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 período; siendo reemplazado por la amortización del activo reconocido.

Para Anagnostopoulou (2008) la práctica contable se encuentra más a favor de reconocer los egresos de I+D como gastos, en vez de capitalizarlos, con lo cual numerosos estudios están dedicados a la relevancia de la información con la aplicación de este método, en oposición a la opción de capitalizar.

En contraposición, un estudio más reciente de Canace *et al.* (2022) muestra que en la práctica las compañías capitalizan sus egresos de I+D, donde alrededor del 20 % del saldo en la cuenta Propiedad, planta y equipo, en el balance general, es I+D capitalizada, con cifras cercanas a 18 billones de dólares. Es una oportunidad para realizar recortes en los presupuestos de gastos de I+D pero sin afectar la inversión total planificada o provocar daños a largo plazo, y de los criterios de los gerentes para decidir capitalizar se percibe que no serán cuestionados por los auditores.

A su vez, expresa que en la literatura académica refleja una caracterización incompleta sobre el tratamiento contable de los gastos de I+D al exponer que todas las compañías reconocen los gastos, cuya razón puede radicar en que estos gastos son presentados públicamente, mientras que los capitalizados no, lo cual hace que esta última práctica sea menos difundida. No obstante, los resultados del estudio prueban, desde lo empírico, lo opuesto, que la capitalización es un enfoque común y de uso extensivo.

Por su parte, autores como Ciftci y 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).

Los 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 que son generados internamente por las empresas, lo cual obstaculiza una asignación de precio. Esta ausencia hace difícil medir tanto su acumulación como su tasa de depreciación.

Ese 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 período 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 *et al.*, 2018).

Desde el punto de vista normativo, la International Financial Reporting Standards 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 el 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) (IFRS, 2014).

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 períodos anteriores reconocidos como gastos del período, no se reconocerán posteriormente dentro del costo del activo intangible. La información a reflejar en los estados financieros incluye los gastos reconocidos durante el período 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 período en el cual tuvieron lugar, aunque persiste ambigüedad en las delimitaciones para identificar las porciones que van a gastos del período o al costo del intangible. En este último aspecto, se coincide con Mazzi *et al.* (2022) al mencionar que varios estudios reportan que la norma conlleva a un bajo nivel de presentación de contenido en la información y su utilidad para los usuarios, destacando que este es un asunto importante a ser tomado en cuenta por los elaboradores de la normativa contable, con vistas a reducir la asimetría y la disonancia informativa.

Otra normativa que es de uso internacional son los Principios Contables Generalmente Aceptados de Estados Unidos (US GAAP, por sus siglas en inglés) que contemplan la Accounting Standard Codification (ASC) 730 Investigación y Desarrollo, que establece los términos de la contabilidad financiera y el reporte de los costos de I+D (Canace *et al.*, 2022). En esta norma, según lo expone Canace *et al.* (2022) coexisten ambos enfoques contables con respecto al tratamiento de los egresos de I+D, al presentar que el elemento del costo denominado materiales, equipo y edificio puede capitalizarse como activo fijo tangible, mientras que el resto de elementos, como personal, servicios contratados, costos indirectos e intangibles adquiridos, son reconocidos como gastos del período en que se producen.

Sin embargo, al comparar la NIC 38 con la ASC 730, el autor Mazzi *et al.* (2022) menciona que, en general, la primera respalda el principio de capitalización mandataria, en cumplimiento de los diversos requisitos para ello y en contraposición al registro de los costos de desarrollo como gastos, como bien sostiene la segunda norma.

En el ámbito nacional cubano, 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 agropecuario, en la que se enuncia que se pueden registrar tales gastos en la cuenta de los gastos indirectos de producción que no pueden identificarse directamente con un producto o servicio determinado.

Esto conlleva a que se evidencie un basamento jurídico explícito sobre el tratamiento específico de los gastos totales de I+D en la contabilidad de las empresas similar a la NIC 38, con las desventajas inherentes a la normativa en cuanto a ambigüedad en los criterios para delimitar si se capitalizan o no, por lo que si bien se determinan como gastos del período, 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 (proyecto de I+D) pues poseen una cuenta específica de inversión para ser acumulados y, por ende, capitalizados.

Por otra parte, desde el punto de vista informativo, los autores Fernández *et al.* (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 emitían 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 gastos por inversión ejecutada en contribución al desarrollo de la actividad (cuentas: construcción y montaje, equipos, y otros).

En este orden de ideas, 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, distorsionan 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.

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* 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 estándares: I+D, costos de personal, compra de servicios externos, compra de materiales y gastos en bienes de capital (OECD & Eurostat, 2018).

De igual modo, refleja como desventaja en el primer método que las actividades tienden a solaparse y, por consiguiente, es posible incurrir en el error del doble registro y del 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 2030, los cuales son la industria ligera y la industria biotecnológica (PCC, 2017). Ambas poseen fuerte trabajo de I+D con áreas especializadas, por tanto, el registro y control de los recursos destinados a su realización es de vital importancia. Debido a ello, se muestran a continuación la metodología y los resultados del estudio empírico de dos casos representativos de cada sector, que enfrentan las dificultades antes mencionadas.

METODOLOGÍA EMPLEADA

Para la realización del estudio, los autores se apoyaron en los métodos empíricos de observación directa, revisión documental y entrevista a especialistas de las entidades seleccionadas.

A través de la observación directa, se pudo recopilar información respecto al funcionamiento de la actividad de I+D y al tratamiento contable en el área económica. Al aplicar la revisión documental se analizaron modelos propios del registro de las informaciones base para el ciclo contable de los gastos de I+D y los estados financieros del año 2022.

Mediante las entrevistas semiestructuradas a especialistas de diversas áreas como laboratorios, departamento económico y departamento de calidad, se pudieron contrastar las informaciones captadas con los métodos anteriores, obtener nuevos datos y esclarecer las inquietudes surgidas del proceso investigativo, tales como conocer cuáles son las bases para decidir qué enfoque utilizar y consideraciones en cuanto al impacto en la información financiera que se reporta.

Se ha de señalar que ambas empresas se reconocen como de uso intensivo de I+D, con áreas dentro de su estructura y capacidades tecnológicas dedicadas a las labores pertinentes al desarrollo de nuevos productos desde el proceso de innovación y, por consiguiente, representativas para la investigación; así como son de importancia dentro de los sectores a los cuales pertenecen.

A su vez, cada una emplea enfoques diferentes para el tratamiento de los gastos de I+D. Por un lado, una posee la visión de gastos de actividad a la hora de concebir nuevos productos en una empresa de la industria ligera (se reconocen como gastos del período en la contabilidad); por el otro, la segunda empresa tiene la visión de gastos de proyecto en cuanto a concebir activos fijos intangibles dentro de la industria biotecnológica (capitaliza los desembolsos de I+D).

RESULTADOS

Enfoque contable como gasto del período

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, el aseo y la higiene personal, donde la búsqueda

de nuevos productos innovadores y el aseguramiento tecnológico cobran gran importancia, y en el cual la I+D es 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, la documentación, las 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 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 período de aprobación del desarrollo de tales productos hasta la salida final es variado; 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 del producto, mas no es su objetivo final, sino que se persigue la esencia de la innovación del 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 esta actividad desde el punto de vista técnico, bajo el concepto de otros gastos y vinculado a Ciencia, Tecnología, Innovación, Medioambiente 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 donde se registran los costos indirectos, desglosada en dos partidas: Ciencia e Innovación Tecnológica y Control Técnico (la primera se compone de 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 del producto con sus respectivas ramificaciones, a las cuales tributan las diferentes áreas, de forma tal que los gastos indirectos de producción son prorratados 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, a partir 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 vinculadas con la comercialización, promoción y otros conceptos de gastos administrativos, en la cual no se poseen medios para definir qué parte de los gastos se asocian a la I+D y cuál 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 a 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 prorratan a las producciones, donde el costo por desarrollar los nuevos productos no es cargado a ellos, sino que se carga en parte a los costos de producción de los demás 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 por el desarrollo de los nuevos productos y no los propios de cuando se encontraban dentro de la I+D.

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 período, 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 los del resto de las 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 y Lev (2006) y Ciftci y 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 se presenta a continuación.

Enfoque contable como proyecto generador de activo intangible (capitalización)

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 la actividad de I+D como una de las principales y se centra en sus tres tipos, dígame: Investigación Básica, Investigación Aplicada y Desarrollo Experimental, donde el ciclo contable recoge cada una de estas.

A su vez, cada nuevo producto se identifica como un proyecto que conlleva a la generación de un activo intangible (patente fundamentalmente, con marca asociada a posterior), 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).
- 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 postcomercial, respectivamente).

De esta forma, se genera la cartera de proyectos de la empresa, cuyos gastos son acumulados en la contabilidad, 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 estadios 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 de la norma contable, aquellos proyectos dentro de la investigación básica se encuentran en fase de investigación y no se reconocen activos intangibles (los desembolsos son gastos), mientras que para los proyectos de investigación aplicada y desarrollo experimental sí existe posibilidad de reconocer un activo intangible en ellos (son capitalizados los gastos).

El tratamiento contable se caracteriza por que los gastos totales de la actividad de I+D se identifican y controlan por proyectos; se registran en principio en la cuenta para intangibles en proceso, en donde son reconocidos como gastos del período en que se ejecuten. 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 vinculada a los intangibles que se realizan con medios propios, los cuales serán 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 de intangibles que 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 por destacar que los proyectos de investigación básica, que no son reconocidos aún como intangibles, serán vinculados a la cuenta que acumula los 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 de que un proyecto que está considerado como una inversión en proceso no pueda ser reconocido y por ende traspasado como activo intangible, por una causa específica, deberá ser tratado como una inversión descontinuada y afectar el resultado de la entidad acorde a lo dispuesto en la normativa contable.

Por último, se debe 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.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Llegados a este punto, se evidencia que el disponer de 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.

En ambos casos las similitudes radican en que son empresas de uso intensivo de la actividad de I+D, desarrollan nuevos productos y existen activos intangibles vinculados a ellos. Las diferencias evidentes son que pertenecen a sectores diferentes, su finalidad no coincide en la generación de intangibles al mismo nivel y tipo, sin embargo, los gastos de I+D son relevantes y su tratamiento impacta en la información ofrecida en la contabilidad e influye en la determinación del resultado económico; por lo que desde este punto de vista es posible realizar comparaciones. En el primer caso, no se cumplen todos los requisitos planteados en la NCC 8 para reconocer un activo intangible creado internamente, por lo que se asumen los desembolsos de I+D como gastos del período, con una parte asociada a la producción como gastos indirectos y que posee desventajas en la situación actual del sistema contable, al no delimitarse bien los importes en la acumulación y distribución por centro de costo de tales gastos de forma adecuada. Si bien no se gestionan los nuevos productos como proyectos desde el punto de vista contable, el control por área puede dar una mejor visión de los gastos de esta actividad si se complementa mediante una herramienta avanzada de contabilidad de gestión.

Por igual, el prorratear parte de los gastos de I+D de los productos desarrollados como gasto indirecto a la producción, permite recuperar una parte de los costos incurridos con los beneficios esperados de las ventas, con lo cual no se requiere de capitalización desde esta perspectiva. Sin embargo, los beneficios tienden a concretarse en el mediano plazo, cuando el reconocimiento e impacto de tales gastos en el estado de rendimiento financiero es cortoplacista, con lo cual la decisión de capitalizar radica en el estudio del efecto de este contexto en la determinación de utilidades.

En el segundo caso, se cumplen los requisitos de la NCC 8 con lo cual se capitalizan todos los desembolsos de I+D. La desventaja radica en que delimitar el alcance de las actividades y avance de los proyectos en proceso recae en los procedimientos y criterios de la administración, lo cual está sujeto a diversas interpretaciones de la adecuada aplicación de los conocimientos y normativas asociadas, con lo cual no siempre se cumple con las expectativas o conformidad de los usuarios de la información contable. Debido a las características de la producción, donde activos intangibles como las patentes es de aspecto clave para el tratamiento de las inversiones en I+D, es pertinente la decisión de capitalizar, de ahí que el impacto en la determinación de utilidades es minimizado y se van amortizando los costos de los proyectos.

Se debe señalar que, si bien desde el año 1998 existe la NIC 38 con vigencia de 25 años, la normativa contable cubana reconoció la capitalización de los gastos de I+D con la NCC 8 emitida en el año 2018, apenas unos 5 años, con lo cual se evidencia rezago en comparación al avance del marco jurídico internacional. Si a ello se unen las afectaciones de la crisis pandémica de la covid-19 que ralentizó el progreso económico, se puede hipotetizar que el enfoque de capitalizar estos desembolsos quizás no sea de uso extensivo en Cuba, pero esta idea conllevaría un estudio diferente.

Por último, se ha de destacar que debido a que ninguna de las empresas estudiadas cotiza en mercado de valores, no se realiza en la investigación un análisis para la medición de la relación entre la I+D y el futuro desempeño en el valor de mercado.

CONCLUSIONES

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

- Los sistemas contables deben ser más dinámicos en aras de ofrecer una mejor y más 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 período en su plenitud, o bien ser reconocidos como proyectos de intangibles en proceso para capitalizarlos, 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 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. <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0036141>
- Anagnostopoulou, S. C. (2008). R&D expenses and firm valuation: a literature review. *International Journal of Accounting & Information Management*, 16(1), 5-24, <http://dx.doi.org/10.1108/18347640810887735>
- Blinova, U.; Rozhkova, D. y Rozhkova, N. (2018). Management accounting of innovation costs. *Estrategia e Innovación. Boletín Universitario*, 1, 43-48. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-1-43-48>
- Bravo, M. (2012). Aspectos conceptuales sobre la innovación y su financiamiento. *Análisis Económico*, XXVII(66), 25-46, <https://www.redalyc.org/pdf/413/41326845003.pdf>
- Canace, T.; Jackson, S.; Ma T. y Zimbelman, A. (2022). Accounting for R&D: evidence and implications. *Contemporary Accounting Research*, 39(3), 2212-2233. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12780>
- Ciftci, M. y Zhou, N. (2016). Capitalizing R&D expenses versus disclosing intangible. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(3), 661-689. <https://doi.org/10.1007/s11156-014-0482-0>
- Deng, Z. y Lev, B. (2006). In-process R&D: To capitalize or expense? *Journal of Engineering and Technology Management*, 23, 18-32. <https://doi.org/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, https://www.researchgate.net/profile/Jaume-Valls-Pasola/publication/260210824_Tecnologia_e_innovacion_en_la_empresa/links/5eeeb559299bf1faac629d11/Tecnologia-e-innovacion-en-la-empresa.pdf
- Fernández, R.; Ricard, M. y Cordoves, 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_RFEyOTROS

- IFRS. (2014). *Norma Internacional de Contabilidad No. 38 Activos Intangibles*, <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2038%20-%20Activos%20Intangibles.pdf>
- Mazzi, F.; Slack, R.; Tsalavoutas, I. y Tsoligkas, F. (2022). Exploring investors views on accounting for R&D costs under IAS 38. *Journal of Accounting and Public Policy*, 41(2), 106944 <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2022.106944>
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2016, 5 de diciembre). Resolución 494/2016 Clasificador de Cuentas para la actividad empresarial. *Gaceta Oficial No. 39 Extraordinaria*, 493-555, <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2016-ex39.pdf>
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2018, 21 de marzo). Resolución No. 3/2018 NCC No. 8 Activos Fijos Intangibles. *Gaceta Oficial No. 7 Ordinaria*, 171-183, https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2018-o7_0.rar
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2018, 28 de diciembre). Resolución No. 935/2018 NEC No. 12 Contabilidad de Gestión. *Gaceta Oficial No. 15 Ordinaria*, 569-590, <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o15.pdf>
- OCDE. (2018). *Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental*. España, FECYT, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2015/10/frascati-manual-2015_g1g57dcb/9789264310681-es.pdf
- OECD & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4ta ed.). Luxembourg, OECD Publishing, Paris/Eurostat. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Partido Comunista de Cuba (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, <https://www.pcc.cu/sites/default/files/documentos/2023-06/conceptualizacion-del-modelo-economico-y-social-cubano-de-desarrollo-socialista-y-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-del-partido-y-la-revolucion-para-el-período-2021.pdf>
- Watts, R. L. y 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>

WIPO (2023). *The Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. Geneva.
<https://doi.org/10.34667/tind.48220>