

## El tratamiento contable de los intangibles: estudio exploratorio en el sector de tecnologías de la información

The accounting treatment of intangibles: an exploratory study in Information Technology

Norma Pontet Ubal, César Omar López Ávila y Lourdes Yvonne Volpi Suárez

Universidad ORT, Uruguay  
Facultad de Administración y Ciencias Sociales

Universidad Autónoma de Occidente, Colombia  
Departamento de Ciencias Económicas

Universidad ORT, Uruguay  
Facultad de Administración y Ciencias Sociales

### Resumen

En la nueva economía, los activos intangibles se han convertido en los principales creadores de valor para un gran número de empresas. Sin embargo, la valoración de estos activos en el marco contable plantea varios problemas con respecto a su identificación, medición y control. En el presente trabajo, se exponen los criterios de valuación de activos intangibles y sus consecuencias en los estados financieros, para lo cual se ha analizado la asimetría en la asignación de recursos en el mercado de capitales, el crecimiento de las inversiones en intangibles y el valor de mercado de las empresas en la economía digital. Se explora en un grupo de empresas uruguayas las cuestiones discutidas, a partir de lo cual se arriba a un conjunto de conclusiones iniciales para los casos de estudio. Entendemos que es necesario revisar y modificar las normas para el tratamiento de intangibles, de modo que se integre aspectos más sofisticados en cuanto a TI. Asimismo, entendemos que las normas deben proporcionar una orientación más detallada sobre revelación de información para intangibles y de su relación costo-beneficio para las empresas (desde la perspectiva del mercado de capitales y de los inversores).

**Palabras clave:** I+D, intangibles, reconocimiento y medición de activos

### Abstract

In the new economy, intangible assets have become the main creators of value to many firms. However, the valuation of these assets in the accounting framework raises several issues with respect to identification, measurement and control. In this paper the valuation, measurement and recognition of intangible assets and their impact on the financial statements are presented, analyzing the asymmetry in the allocation of resources in the equity market, the growth of investments in intangible assets and the market value of the digital economy. In a group of uruguayan companies arriving at a set of initial findings for the cases. We understand the need to review and amend the rules for the treatment of intangibles, seeking to integrate more sophisticated in IT. We also understand that the rules should provide more detailed guidance on disclosure for intangible and costs-benefits for companies (from the perspective of the capital market and investors).

**Keywords:** R & D, intangible, asset measurement and recognition.

## 1. Diagnóstico de la situación

En las últimas décadas, la inversión en intangibles por parte de las organizaciones ha tomado mayor relevancia. Los activos intangibles se presentan como la principal fuente de creación de valor en la nueva economía. Existe un cambio en la estructura de la inversión, que se expresa en la transición de la economía industrial hacia una nueva economía basada en el conocimiento. La I+D llamó la atención en la década de 1990 cuando un número importante de empresas líderes, sobre todo aquellas de alta tecnología y los sectores basados en la ciencia, anunciaron adquisiciones de empresas, en las cuales proyectos incompletos de I+D constituían el principal activo adquirido.

Dentro de este marco, Uruguay continúa encabezando el ranking de exportadores per cápita de tecnología en América Latina. Los principales destinos de las exportaciones uruguayas son: Estados Unidos, México y España. La actual normativa contable presenta restricciones a la hora de reconocer ese capital intangible como activo. Tal como lo indican López *et al.* (2012), para el sector TI, no es posible conocer a través de los estados financieros el valor razonable de la empresa.

## 2. El sector tecnología en Uruguay

La industria uruguaya de *software* y servicios informáticos (TI) se ha caracterizado por su gran dinámica, y se ha vuelto una de las actividades de más alto crecimiento en los últimos tiempos. Es una industria de capital predominantemente nacional, de tamaño mediano —aunque pequeña en una escala internacional— orientada crecientemente a la exportación y a la internacionalización, y con un buen desempeño en la crisis que atravesó el país en los últimos años (CUTI, 2011).

Según CUTI (2011), la industria uruguaya de TI está conformada básicamente por pequeñas empresas.

El 80% de las empresas del sector se ubican en el estrato inferior; es decir, facturan menos de 500 000 dólares, mientras que tan solo el 3% de las empresas facturan por encima de los cinco millones de dólares. En el segmento de las empresas de desarrollo de *software*, la tendencia resulta aún más acentuada, puesto que el 91% de las mismas factura anualmente magnitudes inferiores al medio millón de dólares.

El segmento más dinámico, en cuanto demandante de recursos humanos, ha sido el de desarrollo de *software*. En el período 2000-2004, la tasa de crecimiento acumulativa anual del empleo fue de 9,2%. En lo referente a las expectativas de crecimiento, los empresarios de la industria TI esperan que el personal empleado aumente, en promedio, un 18% durante el año 2011.

En Uruguay, la industria de TI no ha contado con financiamiento bancario tradicional y el capital de riesgo ha sido escaso. El modelo de financiamiento, tanto para la inversión de largo plazo (I+D, desarrollo de productos) como para el funcionamiento de corto plazo, ha sido el autofinanciamiento. Esto implicó el aporte original de socios, familiares y amigos y la reinversión permanente de la renta generada.

El mercado financiero está dominado por la presencia del sector bancario, y son estas instituciones prácticamente las únicas entidades que actúan en la intermediación entre demanda y oferta de recursos financieros. Otros agentes importantes —pero con objetivos muy específicos— son los fondos de inversión y las administradoras de fondos de ahorro previsional, que básicamente operan con instrumentos financieros existentes (CUTI, 2011).

Desde la perspectiva de desarrollo y crecimiento del sector, cabe destacar que las principales limitantes están constituidas por problemas de información y capacidad del inversor para evaluar apropiadamente el

riesgo de actividades fuertemente vinculadas a la innovación y desarrollo de tecnologías. En este sentido, hay una clara tendencia de los inversores en capital de riesgo individuales a posicionarse en sectores relativamente maduros, cuya rentabilidad es más fácil de predecir. Las instituciones que tienen facultades específicas para hacer inversiones en capital de riesgo tienen recursos escasos para este fin, mientras que los inversores individuales prefieren sectores más tradicionales, con rentabilidades más conocidas por su madurez, o por estar involucrados en negocios familiares (CUTI, 2011).

En este sentido, el sector de las TI no suele acceder a las fuentes de financiamiento tradicionales, tales como las instituciones financieras o los fondos de inversión, pues se basan fundamentalmente en los estados financieros históricos y proyectados de los emprendimientos. Como este sector suele mostrar grandes pérdidas en los períodos de inversión por investigación, y a su vez tiene alta variabilidad en las proyecciones, son dejados de lado por las instituciones financieras, ante opciones más ciertas o con resultados históricos positivos.

No obstante, desde 2005 opera Uruguay Venture Capital, una iniciativa privada destinada a proveer de capital de riesgo a pequeñas y medianas empresas uruguayas que aspiren a convertirse en multinacionales. Su filosofía consiste básicamente en buscar emprendimientos que tengan un producto o servicio que se pueda insertar en el mundo, al que le falten dos elementos: capital y estructura gerencial. Desde el punto de vista de la estructura gerencial, se la pretende proveer a través de la participación en el directorio y trabajando junto con los emprendedores para desarrollar el equipo que va a implementar las estrategias planteadas. El capital será parte del paquete accionario, de tal forma que el emprendedor o la empresa no se

tengan que preocupar por el repago, sino que tengan todas sus energías puestas en el desarrollo del negocio y la proyección hacia el futuro.

Asimismo, han surgido otros planes que buscan financiar sin llegar a invertir en I+D, como por ejemplo el PASS (Programa de Apoyo al Sector *Software*), PDT (Programa de Desarrollo Tecnológico), Incubadora de Empresas Ingenio o el PACC (Programa de Apoyo a la Competitividad de Conglomerados).

La capacidad del mercado interno ha tenido fuerte influencia en las estrategias de las empresas de TI en Uruguay. De este modo, se ha constituido como un factor determinante de la temprana internacionalización de la industria respecto a otros países de América Latina. Las empresas han sabido capitalizar los beneficios de la trayectoria exportadora, convirtiéndolas en ventajas competitivas respecto a países de reciente internacionalización en materia de TI.

### **3. ¿Capacidad de reflejar la generación de flujos de fondos futuros?**

Entendemos que el caso IBM con la adquisición de Lotus Development Corporation en 1995 fue uno de los primeros hitos que evidenció el papel desempeñado por los activos intangibles en la nueva economía.

El precio total pagado por Lotus fue de US\$ 3200 millones. IBM estimó que el valor razonable de los activos tangibles netos de Lotus representaba el 9,5%; y el valor razonable de los activos intangibles identificables, el 17% del valor de venta. Los productos actuales de *software* alcanzaron el 9% del precio de venta, mientras que los pasivos por impuestos diferidos, el 9,5%. IBM estimó que el valor razonable de los nuevos productos y servicios en proceso de investigación y desarrollo en *Lotus* ascendían a US\$ 1840 millones, lo cual equivale al 57% del precio de adquisición. Por tanto, el valor

llave de la adquisición —la diferencia entre el precio de adquisición y el valor razonable total de los activos netos— fue US\$ 540 millones, que representa el 17% del total de la operación.

Han transcurrido cerca de veinte años de dicha operación. Por ello, cabe destacar en qué punto nos encontramos respecto a los criterios de valuación de activos y de activos intangibles. El IASB (International Accounting Standards Board) define *activo* —en el Marco Conceptual— como todo recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados del que se espera obtener beneficios económicos futuros. Los beneficios económicos futuros incorporados a un activo consisten en el potencial del mismo para contribuir, directa o indirectamente, a los flujos de efectivo y de otros equivalentes a la entidad. La tangibilidad no es esencial para la existencia del activo. El FASB 6 (Financial Accounting Standards Board US) plantea que se entenderá por activo si es probable la obtención de beneficios económicos futuros y, a su vez, que sean controlados por una entidad como resultado de transacciones o hechos pasados.

Por su lado, la Norma Internacional de Contabilidad 38 plantea que un activo intangible (AI) es un activo identificable de carácter no monetario y sin apariencia física. El reconocimiento de una partida como activo intangible exige, para la entidad, demostrar que el elemento en cuestión cumple con ser identificable, controlado y capaz de generar beneficios económicos. Además, debe ser probable que los beneficios económicos futuros fluyan a la empresa y su costo se pueda medir confiablemente.

En el caso de los activos intangibles generados internamente, las fases de investigación y desarrollo no se reconocen como activo y se consideran como gasto. No obstante, si la fase de desarrollo cumple con las

siguientes condiciones, puede ser reconocido como activo intangible:

- a. Técnicamente, es posible completar la producción del AI, de forma que pueda estar disponible para su utilización o su venta.
- b. Su intención de completar el AI en cuestión para usarlo o venderlo.
- c. Su capacidad para utilizar o vender el AI.
- d. La forma en que el AI vaya a generar probables beneficios económicos en el futuro (existencia de un mercado activo para ese AI).
- e. Disponibilidad de los adecuados recursos técnicos, financieros o de otro tipo, para completar el desarrollo y para utilizar o vender el activo intangible.
- f. Su capacidad para medir de forma fiable, el desembolso atribuible al AI durante su desarrollo.

El SFAS 2 indica que los gastos de investigación y desarrollo se reconocen como gastos, con excepción de los costos de desarrollo de *software* de computadora que pueden ser activados (SFAS 86). La valoración de estos activos plantea varios problemas con respecto a su identificación, medición y control:

- Los gerentes deben dar más información acerca de sus inversiones en intangibles, con el fin de atenuar las diferentes consecuencias negativas derivadas de su tratamiento contable vigente en cada país.
- Los organismos responsables de la emisión de normas, tales como el IASB o el FASB, deberían aplicar normas de contabilidad más sofisticadas para los intangibles y proporcionar una orientación más detallada acerca de la divulgación de la información útil, en beneficio particular de las intensivas en intangibles.

- Los inversores deben buscar una mayor transparencia y más divulgación de información sobre intangibles.

#### 4. Modelos empíricos relevantes

Basándose en los modelos y directrices anteriormente citados, se han llevado a cabo varios estudios empíricos. Estos han examinado principalmente la relación entre la divulgación no financiera (o una descripción específica de los activos intangibles) y (1) valor de la relevancia de los estados financieros, (2) la asignación de recursos, (3) el crecimiento de las inversiones en intangibles, y (4) el valor de mercado de la empresa.

##### 4.1. Valor y relevancia de los

Diversos estudios empíricos muestran que las empresas suelen utilizar prácticas de divulgación voluntaria para compensar la pérdida de relevancia de los estados financieros. En este contexto, Lang y Lundholm (1993) documentaron que las empresas con menos valor relevante en los estados financieros tienen una propensión alta en divulgación. Tasker (1998) muestra también que los administradores proporcionan más información de forma verbal —a través de conferencias telefónicas— cuando los estados financieros son relativamente menos importantes. Lougee y Marquardt (2004) encuentran que las empresas con estados financieros menos informativos son más propensas a revelar la información a través de comunicados de prensa. Más recientemente, Jones (2007) confirmó estos resultados utilizando una muestra de empresas intensivas en intangibles. De hecho, encontró que estas tienden a revelar —voluntariamente— información sobre sus inversiones intangibles en los informes anuales y conferencias telefónicas, debido a que los estados financieros tienen menos valor para explicar el valor de mercado.

Teniendo en cuenta la orientación de los directivos hacia la revelación voluntaria de información no financiera, algunos investigadores han tratado de incluir esta información en sus modelos de valoración de las acciones para perfeccionar las técnicas de valoración basadas en los estados financieros. En este contexto, Amir y Lev (1996) examinaron el valor para los inversionistas de la información financiera y de la información no financiera. El estudio se basó en compañías de telefonía celular de Estados Unidos (sector de alta tecnología). Sus resultados muestran que los estados financieros (ingresos, flujos de efectivo, valores contables) ya no son pertinentes para la evaluación de estas empresas, mientras que los indicadores no financieros (como la población total en un área de servicio y la penetración en el mercado) son muy relevantes.

En un estudio similar, Liang y Yao (2005) mostraron —mediante una muestra de empresas taiwanesas de la industria electrónica— que la información no financiera divulgada sobre intangibles tiene poder para explicar, más allá de los estados financieros, el valor de una empresa. Este resultado implica que la información no financiera complementa los estados financieros en la evaluación de este tipo de empresas.

Más recientemente, Yu, Wang y Chang (2009), en una muestra de empresas de TI de Taiwán, encontraron que la inclusión de la información divulgada sobre intangibles junto a los estados financieros en los modelos de valoración del patrimonio neto aumenta significativamente el poder explicativo de los mismos. Este aumento de la capacidad explicativa sugiere que la información no financiera divulgada sobre intangibles es relevante para efectos de la valoración de las empresas de la nueva economía.

Por lo tanto, podemos concluir que la divulgación voluntaria sobre intangibles es vista como una solución

para compensar la pérdida de la relevancia de los estados financieros. La incorporación de esta información en diferentes modelos de valoración del patrimonio neto mitiga el problema de variables omitidas, presente en la mayoría de los actuales modelos de valoración utilizados por los investigadores.

#### **4.2. La revelación voluntaria y la asignación de recursos**

Diversos estudios muestran que las empresas tienden a revelar voluntariamente información sobre sus inversiones inmateriales para atenuar diferentes consecuencias socioeconómicas negativas. En esta línea Graham, Harvey y Rajgopal (2005), validan que el 44,3% de las empresas están de acuerdo o muy de acuerdo en que la comunicación voluntaria de la información sobre intangibles aumenta la liquidez global de sus acciones. Esta declaración ha sido empíricamente validada por una serie de investigadores (Welker, 1995; Healy, Hutton & Palepu, 1999). En esta línea, Graham, Harvey y Rajgopal (2005) encontraron que 39,3% de las empresas estudiadas están de acuerdo o muy de acuerdo en que la comunicación voluntaria de información reduce su costo de capital (frente al 22% que están en desacuerdo o muy en desacuerdo). Esta declaración también está empíricamente validada por varios investigadores (Botosan, 1997).

Asimismo, Kristandl y Bontis (2007) han proporcionado una fuerte evidencia empírica de una relación negativa entre el nivel de divulgación orientado hacia intangibles y el costo de capital. Estos resultados fueron confirmados luego por Orens, Aerts y Lybaert (2009), que demuestran que una mayor divulgación de los activos intangibles en sus sitios web se asocia con una menor asimetría de la información, un menor costo de capital y un menor costo de capital de la deuda.

A partir de ello, podemos concluir que la divulgación pública de los intangibles puede mitigar el problema de la selección adversa en el mercado de capitales mediante la reducción de la asimetría de información entre la empresa y los inversores. Ello permite una mayor liquidez y la reducción del costo de las finanzas de la empresa. Esto puede contribuir a una mejora de la eficiencia del mercado y, por el nivel de la empresa, puede permitir una asignación más eficiente de los recursos en el mercado de capitales.

#### **4.3. El crecimiento de las inversiones intangibles y la revelación voluntaria**

Algunos estudios empíricos muestran que un aumento del nivel de las inversiones intangibles que crean valor en el futuro puede dar como resultado un nivel más alto de la divulgación de estas inversiones. Entwistle (1999) hizo hincapié en la importancia de la inversión en I+D como factor clave para explicar el nivel de información de esta índole en empresas canadienses. En otras palabras, la evidencia muestra que existe mayor intensidad en I+D, cuando se dan a conocer sus actividades. Gelb (2002) también encuentra que las empresas con mayores niveles de inversiones en intangibles son más propensas a enfatizar la divulgación voluntaria.

En un estudio similar, Vergauwen, Bollen y Oirbans (2007) proporcionan evidencia empírica de una asociación positiva entre los activos intangibles y la divulgación de información en los reportes anuales de las empresas de la Unión Europea. Ello muestra que las compañías tienden a revelar más información sobre intangibles cuando está presente un nivel más alto de intangibles en la organización, dado su tipo de negocio. Más recientemente, Zeghal, Mouelhi y Louati (2007) confirmaron estos resultados a través de una muestra de empresas canadienses. En efecto,

estos evidencian que existe una asociación positiva significativa entre el grado de divulgación voluntaria de las actividades de I+D y la intensidad de este existente en una organización.

Por su parte, Abdolmohammadi (2005) y Sonnier (2008) encontraron que las empresas en el sector de alta tecnología tienen una mayor frecuencia de divulgación de información sobre intangibles. Ello se debe a que una gran parte de las inversiones en intangibles son llevadas a cabo por estas.

En esa medida, podemos concluir que la divulgación voluntaria se considera como un proceso eficiente para comunicar a los inversores sobre los intangibles no reconocidos en los estados financieros. Esta información puede ser comunicada a través de informes anuales, páginas web, comunicados de prensa, conferencias telefónicas, etc.

#### **4.4. La revelación voluntaria y el valor de mercado de la empresa**

Varios estudios empíricos muestran que el valor de mercado se ve influido por el grado y el tipo de información sobre intangibles, es decir, los activos que se dan a conocer públicamente. En este contexto, Lev (2001) encontró que el precio de mercado de las acciones de Drug Administration —antes de la aprobación por el órgano de control en la industria farmacéutica en Estados Unidos de una droga— fue de 0,51%, (sin información adicional a la de los estados financieros). Luego, la acción promedio subió 1,13% cuando el anuncio de la aprobación fue acompañado de información cualitativa no financiera, y se cuadruplicó a 2,01% cuando también se proporcionó información no financiera cuantitativa.

Abdolmohammadi (2005) proporciona una fuerte empírica evidencia de una relación positiva entre la

divulgación de información sobre intangibles en los informes anuales de las empresas y su capitalización de mercado. Gerpott, Thomas y Hoffmann (2008) muestran que la calidad general de divulgación sobre intangibles en los informes anuales y sitios web tiene un impacto significativamente positivo en la capitalización de mercado. Conjuntamente, Orens, Aerts y Lybaert (2009) confirmaron estos resultados en una muestra de empresas de la UE. De hecho, encontraron que el valor de la empresa se asocia positivamente con el nivel de divulgación de información de intangibles en su sitio web corporativo.

En esa medida, podemos concluir que la información difundida públicamente sobre intangibles complementa aquella sobre los recursos financieros, y que en los mercados de capital las empresas tienen una recompensa por mayor divulgación.

#### **5. Metodología y resultados de investigación**

Para llevar a cabo una investigación empírica, existen diferentes métodos de investigación alternativos, y la elección de uno u otro dependerá, entre otras variables, de las características y de la naturaleza de la investigación. A priori, ninguna es mejor que otra, puesto que todas tienen ventajas y limitaciones. Por ello, algunos expertos en metodología de investigación abogan por una combinación cuantitativa y cualitativa con el objeto de incrementar la fiabilidad de los estudios realizados (Brewer & Hunter, 1989).

En nuestro caso, la elección ha sido la de una metodología fundamentalmente cualitativa y, dentro de ella, ha sido exploratoria. Ello responde a que los problemas y cuestiones planteados en los objetivos son aspectos dinámicos difíciles de estudiar mediante una metodología estrictamente cuantitativa. Se ha abordado el análisis desde una perspectiva teórica y aplicada de

los factores explicativos, y los efectos asociados a las cuestiones exploradas para los problemas identificados. Para explorar las cuestiones, se estudiaron cinco casos del sector TI en Uruguay, para lo cual se estableció contacto con los directores generales y con los directores o gerentes financieros de tres de ellos.

Respecto a este punto, Yin (2003) señala que el estudio de casos no tiene especificidad, y que puede utilizarse en cualquier disciplina para dar respuesta a las preguntas que marque la investigación. El autor presenta la tipología de estudios de caso que se muestra en el siguiente cuadro.

**Tabla 1. Tipos de estudio de casos según Yin**

Tipo de estudio	Propósito
Estudios de casos descriptivos	Tiene como propósito analizar cómo ocurre un fenómeno organizativo dentro de su contexto real.
Estudios de casos exploratorios	Trata de familiarizarse con un fenómeno o una situación sobre la que no existe un marco teórico bien definido.
Estudios de casos ilustrativos	Pone de manifiesto las prácticas de gestión de las empresas más competitivas.
Estudio de casos explicativos	Trata de desarrollar o depurar teorías, por lo que revelan las causas y los procesos de un determinado fenómeno organizativo.

Fuente: Yin (2003).

Sin embargo, este tipo de estudio no está definido por un método específico, sino por su objeto de estudio (Stake, 2000). Mientras más concreto y único sea este, mayor será su importancia. Por ello, Yin (2003) compara los estudios de caso con otros diseños de investigación en términos de preguntas

de investigación y control de eventos conductuales. El contraste de esta comparación se muestra en el siguiente cuadro.

**Tabla 2. Comparación de los diseños de la investigación cualitativa**

Estrategia o diseño	Esencia de las preguntas de la investigación	¿Requiere control de eventos conductuales?
Experimento	¿Cómo?, ¿cuánto?, ¿por qué?	Sí
Encuestas	¿Quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuánto?	No
Estudios históricos	¿Cómo?, ¿dónde?, ¿por qué?	No
Análisis de los archivos	¿Quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuánto?	No
Estudio de casos	¿Cómo?, ¿por qué?	No

Fuente: Yin (2003).

Yin (2003) afirma que los diferentes diseños se superponen y que los estudios de caso utilizan fuentes múltiples al ser empíricos. En el estudio de casos, se pueden agregar encuestas o grupos de enfoque (entrevistas grupales) como herramientas para recolectar datos adicionales, esquema que resulta compatible con un proceso cuantitativo, cualitativo o mixto. Añade que los casos negativos son más difíciles de identificar y obtener, dado que suele presentarse menor cooperación por parte de los directivos; además, a casi nadie le agrada mostrar fracasos o aspectos desfavorables, aun cuando el caso sea anónimo.

Los supuestos bajo los que se rigió este estudio se adecúan a los planteamientos de Bonache (1998) de la siguiente manera:



- No se separa el fenómeno de su contexto. Los fenómenos organizativos solo se entienden dentro del contexto en que ocurren.
- Se parte de un modelo teórico menos elaborado. Los casos tratan de construir teorías a partir de las observaciones siguiendo el procedimiento inductivo, basándose en un marco teórico y análisis sectorial que se construirá a través de la revisión de la literatura. Esto permite la consecución del objetivo: explica y predice el fenómeno estudiado.
- El estudio de los casos tiene carácter teórico, no estadístico, puesto que se basa en una inducción analítica y no estadística.
- Se utilizan múltiples fuentes de datos. Se utilizan diversas fuentes de recolección de datos: la observación directa, entrevistas y el estudio de documentación.
- Se procura la flexibilidad en el proceso de realización de la investigación. Esto implica que, en función de las respuestas o conclusiones que se vayan obteniendo a medida que avanza el proceso de recolección de información, tiene lugar la construcción o depuración teórica.

En resumen, se realiza una investigación no experimental de carácter cualitativo y de tipo exploratoria. Partiendo de las teorías más relevantes, se ha definido un modelo que consta de las siguientes siete etapas:

1. Marco teórico
2. Análisis sectorial
3. Unidad de análisis
4. Recogida de datos
5. Análisis e interpretación de resultados
6. Conclusiones

Dentro del protocolo de investigación definido, el análisis utilizó datos del período 2008-2012. Se obtuvo información de la contabilidad financiera realizada de acuerdo con Normas Internacionales de Información Financiera, de la elaboración de su presupuesto para el mismo período y, en dos de los casos, se ha contado con el presupuesto proyectado al año 2015. Asimismo, se trabajó con un conjunto de informes realizados por las empresas, preparados desde sus expectativas y planes de negocio.

Siguiendo a Zéghal y Maaloul (2011) y Deng y Lev (2006), se han definido las siguientes cuestiones para explorar y cuestionar las consecuencias del tratamiento contable sobre:

C1. La relevancia de los estados financieros: ¿cuánto aporta en la valuación de las empresas TI?

C2. La asignación de recursos en el mercado de capitales: ¿con qué bases se distribuyen los recursos?

C3. Crecimiento de las inversiones en intangibles: ¿por qué crecen las inversiones en intangibles?

C4. Valor de mercado de las empresas en la economía digital: ¿cuáles son las variables utilizadas para valorar a las empresas?

C1. La relevancia de los estados financieros: ¿cuánto aporta en la valuación de las empresas TI?

En esta línea, Lev (2001) plantea que las empresas no son dueñas de sus empleados ni de sus ideas, por lo que

no sería posible incluirlos en la valuación de las mismas. Conjuntamente, Upton (2001) sostiene que, al valorar las empresas TI, si bien tiene elementos que cumplen con la definición de activo, la dificultad se presenta a la hora de medir confiablemente dicho costo.

El FASB explica que la decisión de reconocer como gasto los costos de investigación y desarrollo está relacionada con la incertidumbre de estimar los beneficios futuros, la imposibilidad de medirlos, la falta de una relación causal entre los costos y los beneficios y la falta de utilidad devengada para los inversores. El IASB es menos rígido con respecto a este tema, de modo que permite el reconocimiento de los costos en la fase de desarrollo si cumplen determinados requisitos que prueban la obtención de flujos de beneficios económicos futuros. No obstante, los gastos por investigación y desarrollo se reconocen en el momento en el que se incurren.

Para Zéghal y Maaloul (2011), este tratamiento conservador en el reconocimiento de los costos de I+D como gastos en el momento en que se incurren provoca el efecto contrario (agresivo) al momento de reconocer las ganancias. En esa medida, se visualiza un resultado neto por mayor valor, puesto que los costos fueron reflejados en períodos anteriores. En suma, se genera un tratamiento asimétrico entre las ganancias y los costos por la misma operación (o producto). Mientras los costos son tratados como egresos, tengo una subestimación de las ganancias y del patrimonio de la empresa en el período de I+D. Este conservadurismo en los egresos y agresividad en los ingresos impide la coincidencia entre los costos y los ingresos del proyecto una vez realizado.

Las empresas uruguayas evaluadas coinciden en que hay una subestimación de las ganancias y del patrimonio

de la empresa en el período de I+D, porque deben castigar sus resultados reales. Las mismas indican que no utilizan la información de la contabilidad financiera como base de sus reportes y evaluaciones internas. Si bien utilizan las normas internacionales, solo lo hacen para cumplir con la normativa legal, pues consideran que nos son adecuadas para reflejar la realidad de sus operaciones y resultados.

## C2. La asignación de recursos en el mercado de capitales: ¿con qué bases se distribuyen los recursos?

En nuestro estudio exploratorio, las empresas afirman que cuanto más alto es el valor dado a Investigación y Desarrollo —que es un valor subjetivo— menor será el valor de la llave y menor su impacto en las ganancias futuras de la empresa adquiriente. El reconocer como gasto los egresos por I+D permite la sobrevaloración de los mismos a la hora de la negociación. Esta situación se agrava por la ausencia de mercados comparables que pudieran servir como puntos de referencia.

Cabe anotar que, con la recuperación económica del mercado de valores, las fusiones y adquisiciones aumentaron, lo cual provocó la reconsideración actual del tratamiento contable de I+D por el FASB. Este propone que I+D sea activado y amortizado o que se aplique una prueba por deterioro de valor de forma periódica (*IAS 36: Impairment*). Por su lado, Kang y Gray (2011) han llegado a la conclusión de que I+D contribuye a los flujos de efectivo futuros y, por lo tanto, es de hecho un activo y su vida útil será, al menos, de tres años. La principal característica de un gasto —que lo distingue de un activo— es que no se espera que de él surjan beneficios económicos futuros.

No hay duda de que se espera obtener beneficios futuros de las actividades de I+D y un futuro crecimiento en las ventas y las ganancias futuras.

Frente a ello, cuestionamos por qué es reconocido como gasto. Las normas de contabilidad señalan que los beneficios futuros asociados a los desarrollos de I+D son inciertos. Muchos proyectos se suspenden. La prudencia exigida por las normas contables obliga a reconocerlos como gastos (Devine, 1985; Lev, Sarath & Sougiannis, 2005). Conjuntamente, si lo consideramos como activo —puesto que se obtendrán beneficios económicos futuros— tendremos un doble efecto en los estados financieros. Por un lado, el activo que impactará en el patrimonio; y, por otro lado, el gasto que se irá reconociendo como tal en la medida que se vaya amortizando. Esto lleva a reconocer el gasto de forma paulatina. Esta ha sido una propuesta de activación en Estados Unidos y solo sería aplicable para el caso en que una empresa sea adquirida (y la compradora active proyectos en etapa de desarrollo) y no para los intangibles generados internamente. Lev y Zarowin (1999) afirman que la probabilidad de obtener beneficios económicos es tan incierta como la de los bonos o las acciones, que en los mercados son reconocidos como activo.

Cabe destacar que la única excepción en US GAAP es acerca de los costos de desarrollo de *software*, que han pasado con éxito las pruebas de viabilidad tecnológica y pueden ser capitalizados y amortizados. En esa línea, Aboody y Lev (2000) determinan que los costos de desarrollo de *software* son reconocidos por los inversores y tienen asociados beneficios económicos futuros.

Lev y Sougiannis (1996) concluyen a partir de datos financieros de empresas públicas en Estados Unidos,

que I+D es considerado por los inversores como un activo amortizable y no como un gasto. Asimismo, los autores proporcionan evidencia de que la contribución de I+D a las ganancias futuras, en las medidas de riesgo, es superior a la contribución de los activos tangibles a las ganancias.

Por último, un argumento que se plantea en contra de la activación de I+D es que proporciona a los administradores un medio para manipular la información, puesto que los activos y las ganancias de la empresa tendrán un valor subjetivo. Por su parte, la posición que defiende que debe recibir el tratamiento de un activo argumenta que ofrece información relevante a los inversores. Además, índice que la manipulación también se puede dar si se reconoce como un gasto (Cazavan-Jeny, Jeanjean & Joos, 2011).

### C3. Crecimiento de las inversiones en intangibles: ¿por qué crecen las inversiones en intangibles?

Lev y Zarowin (1999) identificaron la incapacidad para reconocer la información contenida en los intangibles a través de herramientas de análisis para tangibles. A partir de ello, concluyen que existe una pérdida en la relevancia de los estados financieros como instrumento para la toma de decisiones de los inversores. En esa línea, muestran que las medidas financieras tradicionales no proporcionan una importante capacidad explicativa en términos de valor de la empresa.

Para los directores o gerentes en las empresas exploradas, la información de sus intangibles es fundamental para evaluar el curso de sus negocios. Entienden que esto se soluciona generando informes internos acerca

de los intangibles. La revelación voluntaria sobre estos es vista por los gerentes como una solución para compensar la pérdida de la relevancia de los estados financieros. Esto también puede mitigar el problema de selección adversa en el mercado de capitales mediante la reducción de la asimetría de información entre la empresa y los inversores. Ello permite una mayor liquidez y reducción del costo financiero de la compañía.

Las empresas consideran la divulgación de información adicional como un proceso eficiente para comunicar a los inversores sobre los intangibles no reconocidos en los estados financieros. Cabe destacar que la mayor divulgación de información genera confianza en los inversores y puede repercutir favorablemente en el valor de la empresa en el mercado.

Los principios de contabilidad generalmente aceptados hacen una distinción entre la relevancia y la fiabilidad de los estados financieros. Por un lado, la relevancia se refiere al impacto de la información sobre los tomadores de decisiones. Por otro lado, la fiabilidad alude a la incertidumbre contenida en las estimaciones realizadas cuando se emite los estados financieros.

**C4. Valor de mercado de las empresas en la economía digital: ¿cuáles son las variables utilizadas para valorar a las empresas?**

Las empresas afirman que son valuadas como en la economía tradicional y que solo con los informes adicionales a los estados financieros agregan elementos para una valuación racional. En esta última, suelen explicar supuestos personales, y la confianza en sus informes y conocimiento del negocio es clave para generar credibilidad.

Cazavan-Jeny, Jeanjean y Joos (2011) proponen que, si el valor de I+D es asociado con una baja en la variabilidad de los flujos de efectivo futuros, entonces, dicho I+D se puede considerar relativamente fiable y objetivo. Si por el contrario los valores de I+D están vinculados a una alta variabilidad de los flujos de efectivo futuros, no pueden utilizarse para proyectar o predecir los flujos de efectivo futuros. Aunque la definición de la prueba de Cazavan-Jeny, Jeanjean y Joos (2011) ignora aspectos de fiabilidad, entendemos que no pierde utilidad en los análisis y podría utilizarse como una medida de predicción válida.

## 6. Conclusiones

Este estudio exploratorio nos ha permitido conocer y cuestionar conceptos de las normas contables que aplicamos habitualmente. Es el punto de partida para un extenso estudio en el sector TI uruguayo, que ha tenido un crecimiento y evolución desafiante en los últimos años.

En la nueva economía, los activos intangibles se han convertido en los principales creadores de valor para un gran número de empresas. Sin embargo, la valoración de estos activos en el marco contable plantea varios problemas con respecto a su identificación, medición y control. De acuerdo con normas contables vigentes, la mayor parte de las inversiones intangibles son tratadas como gastos cuando se incurren. El no reconocimiento contable de las inversiones en intangibles como activos llevó a varios investigadores a preguntarse sobre las consecuencias de este tratamiento contable en (1) el valor de la relevancia de los , (2) la asignación de recursos en el mercado de capitales, (3) el crecimiento de las inversiones en intangibles, y en (4) el valor de mercado de la empresa.

La conclusión final acerca de la investigación sobre el valor de la información financiera es que los resultados son en general un *mix*. Los autores no están de acuerdo respecto a la pérdida de relevancia o no de la información financiera. Tampoco, se ponen de acuerdo en torno a si la economía ha cambiado de manera fundamental, y si un nuevo paradigma de valoración se ha presentado como información financiera inútil (contabilidad). El desacuerdo entre los autores reside en la información divulgada sobre intangibles, es decir, en sus modelos de valoración del patrimonio neto. Estudios recientes muestran que la divulgación voluntaria de información sobre intangibles es vista por los administradores como una solución para compensar la pérdida de relevancia de los estados financieros. La incorporación de esta información diferente a los modelos de valoración del patrimonio neto mitiga el problema de variables omitidas presentes en los modelos más actuales de valoración de capital utilizados por los investigadores.

Sin embargo, los investigadores que estudian las consecuencias socioeconómicas están de acuerdo en que la contabilidad inadecuada en el tratamiento de los activos intangibles generados internamente puede conducir a una mala asignación de recursos en el mercado de capitales. Este problema podría, sin embargo, ser atenuada mediante una mayor divulgación de información sobre intangibles a los inversores. Recientes estudios sobre el tema evidencian que la divulgación adicional sobre intangibles para el público podría contribuir a una mejor eficiencia de mercado. A nivel de las empresas, podría aportar a reducir el costo del financiamiento y permitir una asignación más eficiente de los recursos en el mercado de capitales.

En cuanto a la investigación sobre el crecimiento de las inversiones en intangibles, la literatura muestra que el tratamiento contable de estas no inhibió eficazmente

su crecimiento. Aunque este hallazgo solo es certero hasta cierto punto, se podría indicar que las empresas suelen encontrar otros medios de comunicación de la información acerca de sus intangibles, tales como la divulgación de información sobre estos en los informes anuales, sitios web, conferencias, comunicados de prensa, etc. De hecho, estudios recientes indican que un aumento en el nivel de las inversiones en intangibles puede resultar en un mayor nivel de divulgación de información voluntaria sobre los mismos.

Cuando se trata de la investigación sobre el valor de mercado, los autores están de acuerdo en que el tratamiento contable inadecuado sobre los activos intangibles generados internamente conduce a una necesidad de valoración de las empresas. Sin embargo, no hay consenso en cuanto a si estas empresas están subvaloradas o sobrevaloradas por los inversores en el mercado de capitales. Estas valuaciones sistemáticas podrían, sin embargo, ser atenuadas mediante una mayor divulgación de información sobre intangibles a los inversores. En efecto, estudios recientes muestran que esta estrategia puede complementar los estados financieros, y que el mercado de capitales recompensa esta mayor divulgación.

Los hallazgos empíricos planteados por diversos autores revelan que la inversión en I+D se encuentra significativamente asociada con flujos futuros de efectivo. Esta evidencia también sugiere un período de amortización de no menos de tres años. Sin embargo, estos resultados no descartan los casos específicos en que no se genera beneficios y debe ser gasto. De ahí, surge la importancia del test de deterioro individual prescrito por el FASB. No obstante, las normas contables tienen por objeto el caso promedio o típico —similar a nuestros hallazgos— y en este sentido nuestras estimaciones apoyan la propuesta de activar

los gastos de I+D. Finalmente, coincidimos con el FASB en que, si una empresa se adquirió durante un proceso de I+D, el resultante debe ser activado y amortizado, aunque en cada cierre de ejercicio deberá aplicarse la prueba por deterioro de valor.

Nuestras conclusiones buscan aportar implicaciones prácticas. En primer lugar, las empresas deben dar más información acerca de sus inversiones en intangibles, con el fin de atenuar las diferentes consecuencias negativas derivadas de su tratamiento contable. En segundo lugar, es necesario revisar y modificar las normas para el tratamiento de intangibles, para que se integren aspectos más sofisticados en cuanto a TI. Asimismo, entendemos que las normas deben proporcionar una orientación más detallada sobre la divulgación de información útil. Desde nuestra perspectiva, este aspecto es especialmente relevante, pues va en la línea de la revelación de información sobre intangibles y de su relación costo-beneficio para las empresas. En tercer lugar, los inversores buscan mayor transparencia y mayor divulgación de la información sobre intangibles.

Entendemos que hay mucho por discutir en este tema y en su normativa. Hemos pretendido aportar elementos para continuar la investigación e integrar específicamente la discusión en TI, tan presente en el siglo XXI.

## Referencias bibliográficas

- Abdolmohammadi, M. J. (2005). Intellectual capital disclosure and market capitalization. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (3), 397-416.
- Aboody, D., & B. Lev (2000). Information asymmetry, R&D, and insider gains. *The Journal of Finance*, 55(6), 2747-2766.
- Amir, E., & B. Lev (1996). Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics*, 22, 3-30.
- Bonache, J. (1998). Los estudios de casos como estrategia de investigación: características, críticas y defensas. *Documentos de trabajo*. Madrid: Universidad Carlos III.
- Botosan, C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*, 72 (3), 323-349.
- Brewer, J. & A. Hunter (1989). *Multimethod Research: A Synthesis of styles*. Newbury Park, C.A.: Sage Publications.
- Cazavan-Jeny, A., T. Jeanjean & P. Joos (2011). Accounting choice and future performance: The case of R&D accounting in France. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30 (2), 145-165.
- CUTI (2011). Resultados Encuesta Anual de CUTI - Año 2010. Encuesta Económica Anual de Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información.
- Deng, Z. & B. Lev (2006). In-process R&D: To capitalize or expense? *Journal of Engineering and Technology Management*, 23 (1-2), 18-32.
- Devine, C. T. (1985). *Essays in Accounting Theory*. Volumen V. Sarasota: American Accounting Association.
- Entwistle, G. M. (1999). Exploring the R&D disclosure environment. *Accounting Horizons*, 13 (4), 353-385.
- Gelb, D. S. (2002). Intangible assets and firms' disclosures: An empirical investigation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29 (3&4), 457-476.

- Gerpott, T. J., S. E. Thomas & A. P. Hoffmann (2008). Intangible asset disclosure in the telecommunications industry. *Journal of Intellectual Capital*, 9 (1), 37-61.
- Graham, J., C. Harvey & S. Rajgopal (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40, 3-73.
- Healy, P. M., A. P. Hutton & K. G. Palepu (1999). Stock performance and intermediation changes surrounding sustained increases in disclosure. *Contemporary Accounting Research*, 16 (3), 485-520.
- International Accounting Standards Board (2012). *International Financial Reporting Standards IFRS 2012*. Londres: International Accounting Standards Board.
- Jones, D. (2007). Voluntary disclosure in R&D-intensive industries. *Contemporary Accounting Research*, 24 (2), 489-522.
- Kang, H. & S. Gray (2011). Reporting intangible assets: Voluntary disclosure practices of top emerging market companies. *The International Journal of Accounting* (46), 402-423.
- Kristandl, G. & N. Bontis (2007). The impact of voluntary disclosure on cost of equity capital estimates in a temporal setting. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (4), 577-594.
- Lang, M. & R. Lundholm (1993). Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures. *Journal of Accounting Research*, 31, 246-271.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Washington, DC: The Bookings Institution.
- Lev, B. & T. Sougiannis (1996). The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D. *Journal of Accounting and Economics*, 21, 107-138.
- Lev, B., B. Sarath & T. Sougiannis (2005). R&D reporting biases and their consequences. *Contemporary Accounting Research*, 22 (4), 977-1026.
- Lev, B. & P. Zarowin (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37 (2), 353-385.
- Liang, C.J. & M.L. Yao (2005). The value-relevance of financial and nonfinancial information—Evidence from Taiwan's information electronics industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24, 135-175.
- Lougee, B. & C. Marquardt (2004). Earnings informativeness and strategic disclosure: An empirical examination of «Pro Forma» earnings. *The Accounting Review*, 79 (3), 769-795.
- López, C., N. Pontet, A. Papariello & L. Hernandez (2012). Estudio exploratorio en los estados financieros y su incapacidad para valorar los activos intangibles en la economía basada en el conocimiento. *Anales VIII Congreso Iberoamericano de Administración y Contabilidad*. Lima, 3-17.
- Orens, R., W. Aerts & N. Lybaert (2009). Intellectual capital disclosure cost of finance and firm value. *Management Decision*, 47 (10), 1536-1554.
- Sonnier, B.M. (2008). Intellectual capital disclosure: High-tech versus traditional sector companies. *Journal of Intellectual Capital*, 9 (4), 705-722.
- Stake, R. E. (2000). *The art of case study research*. Thousand Oaks: Sage.
- Tasker, S. (1998). Bridging the information gap: Quarterly conference calls as a medium for voluntary disclosure. *Review of Accounting Studies*, 3, 137-167.
- Upton, W. S., Jr. (2001). *Business and Financial Reporting, Challenges from the New Economy*. Financial Accounting Series No. 219-A Norwalk: Financial Accounting Standards Board.
- US Financial Accounting Standards Board (2011). *Statement of financial accounting standards*. Norwalk: Financial Accounting Standards Board.

- Vergauwen, P., L. Bollen & E. Oirbans (2007). Intellectual capital disclosure and intangible value drivers: An empirical study. *Management Decision*, 45 (7), 1163-1180.
- Welker, M. (1995). Disclosure policy, information asymmetry, and liquidity in equity markets. *Contemporary Accounting Research*, 11 (2), 801-827.
- Yin, R. (2003). *Case study research: design and methods*, Tercera edición. Londres: Sage Publications
- Yu, H. C., W. Y. Wang & C. Chang (2009). The pricing of intellectual capital in the IT industry. Working paper. *Social Science Research Network*. <http://ssrn.com>.
- Zéghal, D. & A. Maaloul (2011). The accounting treatment of intangibles: A critical review of the literature. *Accounting Forum*, 35 (4), 262-274.
- Zéghal, D., R. Mouelhi & H. Louati (2007). An analysis of the determinants of research & development voluntary disclosure by Canadian firms. *The Irish Accounting Review*, 14 (2), 61-89.

Fecha de recepción: 10 de diciembre de 2013

Fecha de aceptación: 10 de enero de 2014

Correspondencia: [norma.pontet@ort.edu.uy](mailto:norma.pontet@ort.edu.uy)