

Universidad ORT Uruguay

Facultad de Ingeniería

El XBRL y sus aportes al intercambio de información financiera

**Entregado como requisito para la obtención del título de
Licenciado en Sistemas**

**Carlos Rial – 143021
Tutor: Ing. Julio Fernández**

2008

Abstract

El artículo presenta la definición y conceptos generales de XBRL (actualmente en su versión 2.1), para luego describir y examinar los componentes de XML utilizados en XBRL. A partir de estos fundamentos se desarrolla el propósito del lenguaje, la estructura, características y ventajas que poseen sus taxonomías y documentos de instancia. Se presenta el contexto de uso (para el reporte financiero), y ya sobre el final del artículo se discuten los aportes del XBRL al intercambio de información financiera.

Palabras clave: XBRL, XML, Taxonomía, Documento de instancia, Informe de negocios, Reporte financiero.

Índice

1. Conceptos generales del XBRL	4
1.1. Introducción.....	4
1.2. Componentes del XML utilizados en XBRL	4
1.3. Propósito del XBRL	5
1.4. Taxonomías	6
1.4.1. Estructura de una taxonomía	6
1.5. Documento de instancia XBRL.....	7
1.6. Ejemplo de aplicación (taxonomía e instancia XBRL)	8
2. Aportes del XBRL al intercambio de información financiera	8
2.1. Beneficios del XBRL	9
3. Glosario	10
4. Referencias.....	11

1. Conceptos generales del XBRL

1.1. Introducción

El XBRL (*eXtensible Business Reporting Language*) es el lenguaje para la comunicación electrónica de datos financieros y de negocio que está revolucionando el reporte de información corporativa a nivel mundial (XBRL International, 2009).

Proporciona importantes beneficios en la preparación, análisis y comunicación de información empresarial, permitiendo disminuir costos y brindando mayor eficiencia, precisión y confiabilidad a todos los implicados en el suministro o utilización de datos financieros, como los estados financieros de una empresa.

Nace de una propuesta lanzada en 1998 por Charles Hoffman (2008), un experto contable y auditor, para simplificar la automatización del intercambio de información financiera. Esta es su principal función (Guirao, 2008), aunque no se limita únicamente a ello.

Es un estándar abierto y libre de derechos de licencia, desarrollado por el consorcio sin fines de lucro ‘XBRL International, Inc.’, formado por aproximadamente 550 empresas, organismos y agencias gubernamentales de todo el mundo que trabajan juntos para construir el lenguaje, además de promover y apoyar su adopción (XBRL International, 2009).

Según la norma actual XBRL 2.1 (XBRL International, 2008, 2) “XBRL consiste en un lenguaje tanto basado en elementos y atributos XML (utilizados en las instancias XBRL), como utilizado para definir nuevos elementos y taxonomías de los elementos referenciados en las instancias, para expresar las restricciones entre los contenidos de esos elementos...”

El presente artículo está dirigido a aquellas personas que estén interesadas en tener una primera aproximación al lenguaje y analizar su potencial aplicación.

1.2. Componentes del XML utilizados en XBRL

Desde el punto de vista tecnológico, XBRL es una aplicación de XML que utiliza algunos componentes relacionados (particularmente XML Schema, Namespaces y XLink) (Guirao, 2008) que se describen a continuación.

El eXtensible Markup Language (XML) ofrece un mecanismo abierto y genérico para poder crear lenguajes de marcas acordes a las necesidades de cada caso. Además de poder definir en él todo tipo de etiquetas (*tags*), cuenta con mecanismos para definir la sintaxis válida de un lenguaje, permitiendo así intercambiar datos estructurados que cumplan con determinadas reglas (World Wide Web Consortium, 2008).

Las dos reglas básicas que debe cumplir cualquier documento XML (y que aplican también sobre XBRL) son estar bien formado y ser válido.

Un documento bien formado sigue las reglas básicas de XML establecidas para el diseño de documentos, mientras que uno válido respeta además las normas dictadas por su DTD (Definición de Tipo de Documento) o esquema utilizado.

Según Guirao (2008) un documento bien formado es sintácticamente correcto, y uno válido cumple con reglas semánticas (“tiene sentido”).

El mecanismo más utilizado en la actualidad para definir los contenidos válidos de un XML es el llamado *XML Schema* (World Wide Web Consortium, 2004); otro documento XML, con un formato determinado, donde se definen:

- el vocabulario (los nombres de los elementos y atributos)
- el modelo de contenido (estructura y relaciones)
- los tipos de datos.

A esto se le suele agregar la definición de *namespaces*¹ que permiten establecer prefijos para evitar ambigüedades (en caso de existir elementos o atributos con el mismo nombre) y facilitar la reutilización de *schemas* previamente definidos (World Wide Web Consortium, 2006).

El *XML Linking Language (XLink)*, conocido como el lenguaje de vínculos XML (World Wide Web Consortium, 2001) provee una serie de elementos que pueden utilizarse para indicar relaciones cruzadas (*links*) entre documentos.

XLink utiliza una combinación de localizadores (*locators*) y conectores, o arcos (*arcs*), para primero identificar el concepto dentro del esquema de la taxonomía, y luego definir una relación unidireccional con otro concepto o recurso, a través de sus atributos.

Tanto los tipos de *links* como sus atributos (lo cual en conjunto define la semántica del vínculo) son definibles y extensibles por el usuario.

Todos los vínculos de un esquema pueden ser establecidos en documentos XML llamados *linkbases*², que cuentan con mecanismos para desactivar o modificar los vínculos a efectos de reutilizar o extender su definición.

1.3. Propósito del XBRL

Si bien el XML tiene incorporada la capacidad de restringir la estructura de un documento y su sintaxis, gracias a la aplicación de un esquema XML, no tiene capacidad inherente para validar semánticas, interpretar reglas de negocio, y crear asociaciones complejas entre las partes del documento (Altova, 2009).

XBRL resuelve estos problemas, definiendo una sintaxis en la cual un hecho puede ser reportado como el valor de un concepto bien definido, dentro de un contexto particular.

En la figura 1 se muestra gráficamente cómo se describe el contexto de un hecho en XBRL.

¹ Conocidos en español como ‘espacios de nombres’.

² Conocidas en español como ‘bases de datos de vínculos’.



Figura 1. Representación de un hecho en XBRL (Guirao, 2008)

La estructura de la información en XBRL divide al informe de negocios en dos componentes: taxonomías y documentos de instancia (XBRL International, 2008).

1.4. Taxonomías

Las taxonomías XBRL amplían la base del vocabulario XBRL como “diccionarios” preestablecidos para cumplir con los requisitos de divulgación financiera. Pueden ser creadas por cualquier entidad contable y atravesar jurisdicciones nacionales, industrias, o incluso compañías individuales.

Aquellas taxonomías que han sido oficialmente reconocidas por el consorcio XBRL son de disponibilidad pública y se publican en el sitio Web del Consorcio. Ampliar estas taxonomías permite a las organizaciones crear estados financieros que son válidos y/o que obedecen a las normas, sin perder la integridad de sus datos (Altova, 2009).

1.4.1. Estructura de una taxonomía

Una taxonomía XBRL está compuesta por un *XML schema* (o *taxonomy schema*) y todos los *linkbases* contenidos en ese esquema o directamente referenciados en él. Puede estar definida en uno o varios archivos que pueden descomponerse en dos partes: conceptos y relaciones (XBRL International, 2008).

Los **conceptos**, definidos como ‘elementos’ en el *XML schema*, definen los términos básicos del reporte. Tienen un nombre concreto y un tipo que define la clase de dato permitido para el hecho medido, de acuerdo a la definición del concepto. El tipo de dato a definir para cada elemento se puede tomar de una serie de definiciones básicas, generadas por el consorcio XBRL, o crear según sea necesario. Por otra parte, cada elemento podrá ser un ítem sencillo (*item*) o un contenedor de múltiples elementos (*tupla*).

Las **relaciones**, establecidas en las *linkbases*, proporcionan el medio para definir una amplia arquitectura de descripciones, integrando datos de una gran variedad de fuentes

diferentes. Brindan así más sentido y estructura a los conceptos de la taxonomía³ (Altova, 2009).

La especificación XBRL 2.1 (2008) define cinco tipos diferentes de *linkbases*⁴:

- De **etiquetas**: destinadas a contener las etiquetas y descripciones asociadas a los conceptos. Pueden utilizarse en distintos idiomas y con distintos propósitos a la hora de construir representaciones de los informes.
- De **referencias**: destinadas a contener las referencias a textos legales o normativas que fundamentan la base legal del concepto a modelar. Juegan un papel muy importante a la hora de aclarar la utilización de los conceptos cuando se van a crear los informes.
- De **presentación**: destinada a representar las relaciones que se pretende modelar entre los conceptos, describe jerárquicas (padre-hijo y hermano) entre ellos.
- De **cálculo**: destinada a describir las reglas básicas de cálculo (sumas y restas) que se aplican a los conceptos de la taxonomía (por ejemplo: Activos = Pasivos + Patrimonio).
- De **definición**: destinada a contener una variedad de reglas adicionales que permiten documentar relaciones entre los conceptos de la taxonomía.

Las *linkbases* de cálculo, presentación, y definición establecen conexiones concretas entre los *ítems* y *tuplas* de de los conceptos XBRL, asegurándose de que los datos reportados son semánticamente válidos; a lo cual Altova (2009) hace referencia como la capacidad de XBRL para validar reglas del negocio (*Business Rules Validation*).

1.5. Documento de instancia XBRL

Si bien una taxonomía define los conceptos a reportar, no contiene los verdaderos valores de los hechos de reporte (*facts*) para los que fueron definidos esos conceptos. Los hechos de reporte y sus correspondientes valores figuran en los documentos de instancia XBRL (XBRL International, 2008).

Aunque la sintaxis para un ítem o tupla dada pueden ser definidos en un único esquema de taxonomía, un documento de instancia XBRL puede contener ítems y tuplas de cualquier cantidad de taxonomías, lo cual brinda un grado de flexibilidad importante en la información que puede presentarse en una instancia.

Estas instancias XBRL incluyen además elementos de contexto (*context*), unidad (*unit*) y notas (*footnotes*) que proporcionan información adicional, necesaria para interpretar los hechos representados en ellas. En el caso de los hechos numéricos, se describe su precisión y unidades de medida, pudiendo incluirse también la entidad que se describe, el período de reporte y el escenario de reporte (circunstancias de los datos).

Volviendo al ejemplo de la Figura 1, el contexto del hecho nos indica que la empresa ‘Ejemplo’ obtuvo durante su ejercicio 2007 un resultado de de 6220 millones de

³ O elementos del esquema de taxonomía.

⁴ De Definición, Cálculo, Presentación, Etiqueta y Referencia; de las cuales las primeras tres expresan relaciones inter-conceptos, y las últimas dos expresan relaciones entre el concepto y otros recursos.

dólares, con una precisión de decenas de millones. Por otra parte, sabemos que el estado de resultados incluye resultados especiales y respeta las Normas Internacionales Contables (NIC).

1.6. Ejemplo de aplicación (taxonomía e instancia XBRL)

Según Guirao (2008), en un ejemplo sencillo, una taxonomía podría definir el formato de un cierto estado contable estándar (activos, pasivos, resultados, contenido de cada uno, cálculo de los campos, etc.) y una instancia podría contener los valores efectivos para una cierta empresa en un período.

En este ejemplo se ve una de las características más poderosas de XBRL; luego de definida una taxonomía, es posible utilizarla todas las veces que sea necesario, ya que la misma provee un estándar de intercambio de información.

Siguiendo el mismo ejemplo, todas las empresas de un cierto país podrían publicar sus estados contables con la misma taxonomía y dicha información sería automáticamente utilizable por cualquier otra organización o regulador con software XBRL.

2. Aportes del XBRL al intercambio de información financiera

Como se muestra en la Figura 2, el XBRL ha sido diseñado para permitir a los reportes financieros ser parte de una cadena de suministro de información y no un único documento de intercambio con un solo destino y finalidad (ACT-IAC, 2007).



Figura 2. Cadena de suministro de información financiera (Guirao, 2008)

A cada paso, a lo largo de la cadena, el XBRL permite que los datos sean verificados, analizados y manipulados de acuerdo a la necesidad de cada participante, todo ello sin modificar su integridad o interpretación, ya que como su nombre lo indica uno de los conceptos principales de XBRL es su extensibilidad (Guirao, 2008).

2.1. Beneficios del XBRL

La intención de contar con un mecanismo estandarizado para comunicar algún tipo de información es evitar los costes asociados a la recolección, manipulación, justificación, corrección, malinterpretar, y tener que reingresar los datos.

Las ventajas fundamentales del XBRL son:

Exactitud: Las taxonomías especifican el significado y las normas de los datos válidos, mientras que las herramientas automatizadas pueden asegurar el cumplimiento de la taxonomía.

Consistencia: La taxonomía actúa como un diccionario, ofreciendo una definición explícita para cada elemento de dato que puede ser fácilmente compartida para asegurar una interpretación única. Permite a grupos o comunidades representar, publicar y compartir en acumulado de terminologías, de forma transparente y eficiente.

Eficiencia: La combinación de taxonomías, documentos XML, y herramientas automatizadas permite procesar los informes de negocio de forma automática, evitando tener que realizar procedimientos manuales de verificación, reingreso y comparación de datos.

Reuso: Cualquier usuario puede tomar una taxonomía estándar o propia y extenderla o distribuirla para cumplir con sus requerimientos específicos.

Flexibilidad: A diferencia de otras normas XML, XBRL fue diseñado de forma que el formato, nivel de detalle, presentación quede a elección del usuario final y no del proveedor de la información.

Trazabilidad: El hecho de que los datos dispongan de una taxonomía permite una mayor trazabilidad para determinar de dónde derivan los datos y a que refieren.

3. Glosario

Concepto	Definición de un término de reporte.
Documento de instancia	Documento XBRL que contiene los hechos económicos a reportar. Visto de otra manera, es un informe de negocios en formato electrónico creado de acuerdo a las reglas del XBRL.
Linkbase	Una <i>linkbase</i> es una colección de vínculos extendidos XML que expresan la semántica de los conceptos en una taxonomía, a través de sus relaciones.
Taxonomía XBRL	Documento XBRL que define los conceptos que son comunicados a través de los hechos contenidos en el documento de instancia.
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i> . Es un consorcio internacional que produce estándares para la World Wide Web.
XBRL	<i>eXtensible Business Reporting Language</i> . Es un estándar abierto que permite a las empresas modelar la información y expresar el significado semántico que necesitan para presentar sus informes (Wikipedia, 2009).
XLink	<i>XML Linking Language</i> . Permite crear elementos de XML que describen relaciones cruzadas entre documentos, imágenes y archivos de Internet u otras redes.
XML	<i>eXtensible Markup Language</i> . Es un metalenguaje extensible de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C).
XML Schema	Es un lenguaje esquemático utilizado para describir la estructura y las restricciones de los contenidos de los documentos XML de forma precisa. Permite conseguir una percepción del tipo de documento con un alto nivel de abstracción.

4. Referencias

- ACT-IAC. (Febrero de 2007). *Transforming Financial Information – Use of XBRL in Federal Financial Management* [White paper]. Recuperado el 16 de Febrero de 2009, de American Council for Technology and Industry Advisory Council: www.actgov.org/actiac/documents/pdfs/XBRLWhitePaper.pdf
- Altova. (16 de Enero de 2009). *Altova Whitepapers* [White paper]. Recuperado el 14 de Febrero de 2009, de Altova: http://www.altova.com/whitepapers/XBRL_Whitepaper.pdf
- Guirao, R. (27 de Octubre de 2008). *5a. Academia de Actualización Profesional*. Recuperado el Febrero de 2008, de PricewaterhouseCoopers: www.pwc.com/uy/spa/pdf/Aca_XBRL.pdf
- Hoffman, C. (21 de Abril de 2008). *Ten Years Ago, the XBRL Journey Began*. Recuperado el 20 de Marzo de 2009, de XBRL Business Information Exchange: <http://xbrl.squarespace.com/journal/2008/4/21/ten-years-ago-the-xbrl-journey-began.html>
- Wikipedia. (2009). *XBRL*. Recuperado el 9 de Marzo de 2009, de Wikipedia, the free encyclopedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/XBRL>
- World Wide Web Consortium. (26 de Noviembre de 2008). *Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition)*. Recuperado el 5 de Marzo de 2009, de W3C Recommendation: <http://www.w3.org/TR/REC-xml/>
- World Wide Web Consortium. (16 de Agosto de 2006). *Namespaces in XML 1.0 (Second Edition)*. Recuperado el 7 de Marzo de 2009, de W3C Recommendation: <http://www.w3.org/TR/REC-xml-names/#sec-intro>
- World Wide Web Consortium. (28 de Octubre de 2004). *XML Schema Part 1: Structures Second Edition*. Recuperado el 8 de Marzo de 2009, de W3C Recommendation: <http://www.w3.org/TR/xmlschema-1/>
- World Wide Web Consortium. (27 de Junio de 2001). *XML Linking Language (XLink) Version 1.0*. Recuperado el 7 de Marzo de 2009, de W3C Recommendation: <http://www.w3.org/TR/xlink/>
- XBRL International. (2009). *About The Organisation*. Recuperado el 10 de Febrero de 2009, de XBRL International: www.xbrl.org/AboutTheOrganisation/
- XBRL International. (2009). *What Is XBRL*. Recuperado el 10 de February de 2009, de XBRL International: www.xbrl.org/WhatIsXBRL/
- XBRL International. (2 de Julio de 2008). *Extensible Business Reporting Language (XBRL) 2.1*. Recuperado el 12 de Febrero de 2009, de XBRL International Recommendations: <http://www.xbrl.org/Specification/XBRL-RECOMMENDATION-2003-12-31+Corrected-Errata-2008-07-02.rtf>