

Modelos de gestión del capital intelectual para el sector público

Año
2015

Autor
Bersía, Paola Belén

Este documento está disponible para su consulta y descarga en el portal on line de la Biblioteca Central "Vicerrector Ricardo Alberto Podestá", en el Repositorio Institucional de la **Universidad Nacional de Villa María**.

CITA SUGERIDA

Bersía, P. B. (2015). *Modelos de gestión del capital intelectual para el sector público*. Villa María: Universidad Nacional de Villa María



**IV CONGRESO DE ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO
DE LA REPÚBLICA**

**“INSPIRACIÓN E IDENTIDAD PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS
ORGANIZACIONES”**

VILLA MARIA - 12 Y 13 DE NOVIEMBRE DE 2015

**MODELOS DE GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL PARA EL
SECTOR PÚBLICO**

BERSÍA, PAOLA BELÉN. AUTORA Y EXPOSITORA

MODELOS DE GESTIÓN DEL CAPITAL INTELECTUAL PARA EL SECTOR PÚBLICO

Palabras claves: Capital Intelectual- Modelos de Gestión – Economía del Conocimiento

Introducción

Los cambios que se están produciendo en la economía a nivel mundial conducen a la consideración del conocimiento como un elemento fundamental de la escena económica (López Ruiz, Nevado Peña, Baños Torres). A medida que las economías dejan de basarse en una producción intensiva en capital físico para orientarse hacia procesos más intensivos en tecnología y conocimiento, la inversión en capital intelectual o activos intangibles cobra cada vez una importancia mayor.

Que el conocimiento ocupe un lugar tan importante en la sociedad actual no significa que en otras épocas no estuviera presente, ya que los cuatro factores de creación de riqueza han sido siempre la tierra, el trabajo, el capital y el conocimiento, aunque la importancia de cada uno de ellos ha cambiado a través del tiempo (Sánchez Medina, 2004). El conocimiento, se ha convertido en el factor más importante de creación de riqueza en *nuestro* tiempo (Viedma Martí, 2000).

Esto ha despertado en las empresas un creciente interés por la definición, medición y gestión del capital intelectual o activo intangible, ya que éste se ha constituido en el pilar fundamental a la hora de crear valor en las mismas. Así, surge de la revisión de la literatura contable nacional e internacional que muchos son los esfuerzos realizados por docentes, investigadores y expertos en el tema para determinar la composición del capital intelectual como también los instrumentos adecuados que permitan medirlo y gestionarlo, existiendo diferentes enfoques para medir los mismos los cuales dependen del interés particular de la empresa o de la información a comunicar (Palomo Gonzalez, 2003), no existiendo así un único modelo que nos permita determinar su composición y valor.

Pero en la actual Sociedad de la Información o del Conocimiento, los activos intangibles, no son sólo importantes para las empresas privadas, también lo son con respecto a la productividad y competitividad tanto del sector público como de los

países y regiones. "Sólo el conocimiento nos ofrece la oportunidad de crear una mejor riqueza de las naciones, por eso es necesario desarrollar un nuevo mapa que refleje el capital intelectual y los activos de conocimiento de las naciones... necesitamos un nuevo mapa que registre las nuevas constelaciones de grupos que generan valor, las ciudades y las regiones pueden constituir estos nuevos espacios..."(Edvinsson, 2002).

En este contexto social, el "Capital Intelectual" entendido como la capacidad que tiene una región y/o nación para transformar el conocimiento y los recursos intangibles en riqueza, estando por lo tanto, íntimamente relacionado con el desarrollo humano y económico, posee un rol fundamental en el desarrollo de los distintos territorios. Así Edvinsson (2002) sostiene que los países que se alzarán con mayor riqueza en el futuro serán aquellos que dispongan de actividades basadas en el conocimiento.

Considerando la importancia de los activos intangibles para el desarrollo económico y social de una localidad, región y/o nación, es necesario fijar – en los diferentes niveles - una nueva política de agenda para visualizar qué conocimiento está presente en la sociedad (Edvinsson, 2002), ya que contar con la identificación y/o medición del capital intelectual o activos intangibles para un espacio económico específico, es contar con un elemento adicional para poder explicar la generación de riqueza y entender las diferencias existentes en los distintos espacios geográficos (López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres, 2008).

En este orden de ideas, el presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión de los diferentes modelos utilizados para la medición y gestión del capital intelectual a nivel territorial, y mostrar los resultados más importantes de la aplicación de dos de ellos a nivel de la ciudad de Río Cuarto.

Marco de Conceptos

Definición de activos intangibles a nivel territorial

Dado que el presente trabajo está referido a la problemática de medición y gestión del capital intelectual a nivel territorial resulta pertinente presentar un breve marco conceptual sobre la cuestión.

En los últimos años, muchos son los conceptos vertidos que investigadores, especialistas, científicos, docentes han dado respecto al capital intelectual para un territorio.

Así, autores como Sánchez Medina (2008), Ramírez Córcoles (2010), López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres (2008) coinciden en destacar en los trabajos realizados sobre este tema, las definiciones de capital intelectual correspondientes a autores como Bradley (1999a), Malhotra (2000), Bontis (2002, 2004) y Edvinsson y Stenfelt (1999).

Para el primer autor *“el capital intelectual de un país es la capacidad que éste tiene para transformar el conocimiento y los recursos intangibles en riqueza”*; del mismo modo Malhotra lo define como *“aquellos activos ocultos sobre los cuales se sustenta el crecimiento del país y el valor añadido de los grupos de interés que en él residen”*; mientras que para los últimos autores *“el capital intelectual de un país incluye los valores ocultos que residen en los individuos, las empresas, las instituciones, las comunidades y las regiones y que son en la actualidad fuente para la creación de riqueza, o tienen las potencialidad de serlo”* (Bersía, García y Martínez, 2013).

De acuerdo a lo anterior, el capital intelectual puede ser percibido entonces, como el valor de las ideas generadas por la unión del capital humano y estructural, que permiten producir conocimiento siendo la base para la creación de valor.

Y teniendo en cuenta que el objetivo a alcanzar por cualquier territorio es el desarrollo económico, social y de preservación de los recursos naturales, es importante considerar la definición que Sánchez propone como lo que debería considerarse capital intelectual de un territorio, esto es *“el conjunto de activos que se encuentran a disposición del territorio y que, pese a no contar con una naturaleza física o financiera, generan o pueden generar desarrollo sostenible, ya sea de forma aislada o en conexión con otros”* (Sánchez, 2003).

El capital intelectual de un territorio posee diferentes componentes, y si bien muchas son las ideas vertidas de cómo el mismo se conforma o queda caracterizado, la mayoría de los autores, coinciden en considerar como integrantes del mismo al Capital Humano, Capital Estructural y Capital Mercado; tomando las definiciones brindadas por autores como Viedma (2005), Bontis (2002), Malhotra (2000) y Pasher (1999).

Ramírez Córcole- citando a Bontis (2004)- establece que “el *capital humano* de una nación es la riqueza intelectual de sus ciudadanos, siendo desarrollado mediante la educación y el aprendizaje”. Es el conocimiento, habilidades, experiencia, educación y competencias de los habitantes de un país (Viedma, 2005; Bontis, 2002; Malhotra, 2000 y Pasher, 1999).

Mientras que el *capital estructural*, Sanchez Medina – citando a Malhotra (2000) – lo define como aquel capital que “está formado por aquellos activos intelectuales que, al contrario de lo que ocurre con el capital humano, sí pueden ser apropiados por el país, siendo, por tanto, posible realizar transacciones económicas con ellos”.

El *capital de mercado*, para Ramírez Córcole, está constituido por dos componentes: el capital de proceso y el capital renovación y desarrollo. El primero hace referencia a los procesos y actividades que facilitan la creación, el crecimiento y transmisión del conocimiento, estando representados por su hardware, software, bases de datos, laboratorios, procesos directivos (Pasher, 1999, Malhotra, 2000; Bontis 2002 y Viedma, 2005). Mientras que el segundo componente del capital de mercado refleja la habilidad y el deseo que poseen los países por mejorar y renovarse, incluyéndose así dentro de este tipo de capital las capacidades e inversiones en investigación y desarrollo las patentes, marcas, publicaciones científicas (Malhotra, 2000; Bontis 2002 y Viedma, 2005). Sanchez Medina lo resume “al valor de las relaciones comerciales que la nación sostiene con sus suministradores y clientes en el mercado global” (Malhotra, 2000; Pasher, 1999).

Modelos de medición del capital intelectual a nivel territorial

Si bien se está progresando en la información sobre el Capital Intelectual de países y regiones, actualmente, en las cuentas nacionales - a excepción del software - los activos intangibles fundamentales para la creación de valor no son tratados de forma tal que permitan su identificación y su medición (Vickery, 1999).

Muchas son las investigaciones realizadas que ponen de manifiesto la necesidad de contar con instrumentos para medir el Capital Intelectual, y si bien aún no hay un consenso generalizado en todos los aspectos relacionados con los mismos, gran parte de los modelos utilizan como referencia el Navegador de

Skandia, mientras que otros surgen como extrapolación de los modelos de capital intelectual utilizados a nivel empresas.

Así, en la revisión realizada por Ramírez Córcoles (2010) se destacan algunas iniciativas de modelos de medición del capital intelectual, agrupando a los mismos según su utilización a nivel nacional o regional.

Dentro del grupo de modelos aplicados a *nivel nacional* la autora menciona el Navegador de Skandia, el cual ha sido utilizado por diferentes países como Suecia, Israel, Región Árabe y Malasia; el Modelo de capital intelectual para los países de la Unión Europea, realizado por Andriessen y Stam (2004); el Modelo de capital intelectual para los países de la Unión Europea propuesto por Weziak (2004); el Modelo Structural Monitoring System, diseñado por el gobierno danés; y otras iniciativas basadas en estudios de competitividad y/o relacionados con la elaboración de indicadores nacionales o regionales como el análisis "Netherlands Benchmarking 2000" realizado en Holanda, el "European Innovation Scoreboard" elaborado por la Comisión Europea el "Science, Technology and Industry Scoreboard" de la OCDE, entre otros.

Y dentro de los trabajos desarrollados en el *ámbito regional*, Ramírez Córcoles destaca los realizados por Gallardo y Castilla (2005), el trabajo de Lerro y Carlucci (2005), el modelo realizado por Cappellini (2003), el modelo para territorios insulares (Sánchez, 2003).

Mientras que otros autores, como los profesores López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres agrupan los modelos aplicados sobre el capital intelectual territorial, según sean los mismos *Modelos específicos de medición y gestión del capital intelectual de las naciones o regiones* (dentro de este grupo el más utilizado es el Navegador de Skandia encontrándose también otros modelos que utilizan como referencia al citado anteriormente) o *Estudios de competitividad y estudios relacionados con el establecimiento de indicadores*, tanto a nivel nacional como regional (destacando entre ellos el realizado por Holanda "Netherlands Benchmarking 2000", el modelo de Ernst & Young (1999) utilizado en Nueva Zelanda, el modelo de Atkinson (2002), entre otros).

Aplicaciones realizadas de Modelos de Medición y Gestión del Capital Intelectual en la ciudad de Río Cuarto

En el marco del programa de investigación "El enfoque de la utilidad de la información financiera para la toma de decisiones aplicada a intangibles de empresas cotizantes, no cotizantes y del sector público, se realizó la aplicación de dos modelos que permiten gestionar el capital intelectual a nivel ciudad cuyos resultados fueron plasmados en los trabajos denominados "Los activos intangibles y el desarrollo: Resultados de la aplicación de un Indicador de Capital Humano en la ciudad de Río Cuarto" y "Estudio y Aplicación de un Modelo para el reconocimiento, medición y gestión del capital intelectual a nivel de la ciudad de Río Cuarto" presentados en las XIX y XX Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos Técnicos organizadas por la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

A continuación se presenta una breve descripción de los modelos utilizados: el Indicador sintético de capital intelectual propuesto por López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres (2008), y el modelo CICBS (Cities' Intellectual Capital Benchmarking System) desarrollado por Viedma, López, Subirats y Marín (2004); y los resultados alcanzados en su aplicación a nuestra ciudad.

Indicador sintético de capital intelectual propuesto por López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres.

El primer modelo que aplicamos en la ciudad Río Cuarto para medir el capital intelectual es el modelo propuesto por los autores López Ruiz, Nevado Peña y Baños Torres, el cual surge de trasladar el modelo que dichos autores utilizan a nivel empresarial (Nevado y López, 2002).

En este enfoque, se parte del concepto de que el capital intelectual es resultado de los beneficios futuros que puede generar una firma como consecuencia de aspectos vinculados con el capital humano y el capital estructural. Y el capital intelectual así definido se puede medir –según sus autores- a través de indicadores que permiten cuantificar los distintos componentes que lo conforman, siendo estos indicadores de dos tipos: *indicadores absolutos*, los cuales son medidos en unidades monetarias y se obtienen del sistema de información contable de la empresa; y los

indicadores de eficiencia o relativos, que son índices porcentuales que varían de 0 a 1 (siendo cero el valor que indica la situación más desfavorable y uno la más favorable) y se pueden obtener a través de la realización de cuestionarios, entrevistas, etc. que brinden información cualitativa o bien cuantitativa que no pueda ser obtenida de los estados contables por no estar incluida en estos.

Utilizando estos indicadores se determina *cada componente del capital intelectual, mediante la sumatoria de los productos entre el indicador absoluto del mismo y la ponderación de sus correspondientes indicadores relativos.*

Pero debido a las limitaciones del modelo mencionadas por sus propios autores, a saber, tiempo y costos del trabajo de campo, la subjetividad que puede estar presente en la elaboración de los indicadores como en la determinación de cada uno de los componentes del capital, y por último la extrapolación de estos resultados a efectos de una medición macroeconómica; López Ruiz, Nevado Peña y Torres Baños consideran que a nivel macroeconómico el capital intelectual de naciones y/o regiones debería limitarse a la medición del capital humano y de investigación, desarrollo e innovación de las economías, considerando variables genéricas cuyos datos provengan de fuentes estadísticas oficiales y así cumplir con las condiciones de homogeneidad y disponibilidad de información referida a los componentes principales del capital intelectual, proponiendo como indicadores genéricos de los mismos los que se presentan en el siguiente cuadro.

Indicadores para la medición del capital intelectual regional

Componentes	Indicadores Absolutos (AI)	Indicadores Relativos (EI)
Capital Humano $HC = (AI_{Hm} \cdot EI_{Hm})$	Masa salarial Generador $m = 1$ Inversión en educación (formación) Generador $m = 2$	- Índice de población con estudios superiores - Tasa de actividad

Capital de Investigación, Desarrollo e Innovación IDiC = (AI _{IDi} . EI _{IDi})	Inversión en I+D+i	<ul style="list-style-type: none"> - Cuota de mercado - Índice de penetración de internet en los hogares - Índice de uso de PC's con conexión a Internet por los empleados - Índices de utilización de comercio electrónico: "compras" y "ventas"
---	--------------------	---

Fuente: López Ruiz, Nevado Peña y Torres Baños (2008)

Utilizando los indicadores anteriores, se realizó – para la ciudad de Río Cuarto- la estimación de uno de los componentes del Capital Intelectual, el capital humano.

Indagando en la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC), en la Dirección General de Estadísticas y Censos de la provincia de Córdoba, en el Programa Nacional "Mapa Educativo" y registros de la UNRC, se obtuvo la información necesaria para la realización de la estimación del indicador del capital humano correspondiente a los años 2011 y 2012 de la ciudad, siendo los resultados obtenidos los que se presentan en el siguiente cuadro:

Indicador de capital humano					
Año	Masa salarial en \$	Ed. Sup/ población	Gto. Educación	Tasa de actividad	HC
2011	590.867.512	0,118618384	489.386.623	0,7747775	449.253.494
2012	723.793.720	0,121306838	476.820.551	0,7819075	460.630.692

Tal como lo señalan los autores del modelo, en el Capital Humano se han considerado dos efectos generadores del mismo: por un lado la *cuantificación del*

factor humano, medido mediante los salarios y filtrado por el requerimiento de cualificación profesional; y por otro lado la *inversión en formación* considerando el gasto en educación realizado en la ciudad necesaria para el mantenimiento de dicha cualificación filtrado por la tasa de actividad (dado que no se cuenta con informaciones más precisas sobre factores de motivación, integración y aptitud laboral). Y expresando los indicadores del capital humano en términos relativos del Producto Bruto Regional (PBR) nos permitió realizar la comparabilidad entre los años trabajados.

Año	Índice de Capital Humano	Índice de Capital Humano / PBR
2011	449.253.494	$449.253.494 / 9.864.863 = \mathbf{0,4554}$
2012	460.630.692	$460.630.692 / 9.082.504 = \mathbf{0,5072}$

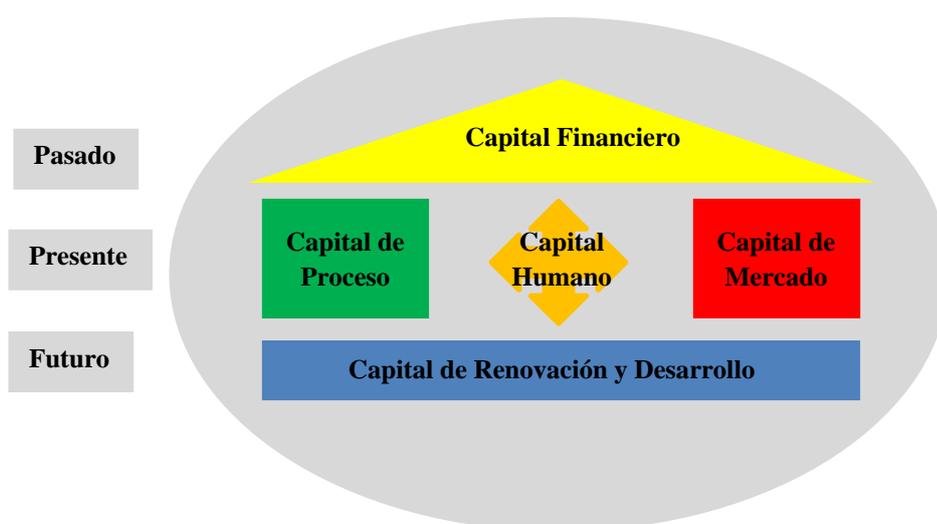
Si observamos los resultados obtenidos, podemos decir que el índice de capital humano en términos relativos de PBR aumentó en el año 2012 respecto al año 2011 siendo la causa de dicho incremento el aumento sufrido del indicador de masa salarial y la disminución de la inversión en educación en términos relativos al producto bruto regional.

Contar con este indicador del Capital Humano, nos permitió no sólo conocer el valor del mismo en los años referidos, sino determinar la importancia relativa que posee cada uno de los componentes que lo integran, siendo esta información la que permite identificar sobre qué tipo de capital intangible deberían aplicarse las políticas públicas tendientes a mejorar el desarrollo y la competitividad de la ciudad.

Metodología del CICBS de medida y gestión del Capital Intelectual de las ciudades propuesta por Viedma, López, Subirats y Marín

El modelo CICBS (Cities' Intellectual Capital Benchmarking System) desarrollado por Viedma, López, Subirats y Marín (2004) es una herramienta que permite medir y gestionar el capital intelectual de las ciudades. Dicho modelo, se

apoya en gran medida en el modelo del Navegador de Skandia (Bontis, 2002) el cual proporciona un cuadro global y equilibrado del capital financiero y del capital intelectual, examinando a éste último desde cuatro puntos de vista diferentes, a saber: capital de mercado, capital proceso, capital humano y capital de renovación y desarrollo; y utilizando la metáfora de una casa para ilustrar la capacidad de riqueza de una ciudad y/o nación, como se presenta a continuación:



Fuente: Skandia Link/Bontis - citado por Viedma, López, Subirats y Marín, 2004 -

Existen dos enfoques relevantes del modelo CICBS: el Modelo General del Capital Intelectual de las Ciudades y el Modelo Específico de Gestión del Capital Intelectual de las Ciudades.

El primero de ellos, se basa en la medición y gestión de los activos intangibles que pertenecen a una ciudad, siendo un enfoque transversal que abarca todas las actividades económicas de la ciudad, o en palabras de sus autores, todos los microclusters en los que las actividades económicas se agrupan.

Mientras que el segundo, a diferencia del anterior, tiene un enfoque particular cuya finalidad es medir y gestionar el capital intelectual de cada uno de los microclusters económicos relevantes que existen en el área geográfica del municipio.

El enfoque que se aplicó en la ciudad de Río Cuarto, es el correspondiente al Modelo General del Capital Intelectual de las ciudades.

Para realizar la aplicación del mismo se indagó en la base de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC), en el Plan Estratégico Gran Río Cuarto (PEGRC) y registros de la UNRC, a fin de obtener la información necesaria para la realización de la estimación de los indicadores de los diferentes tipos de capital intelectual correspondiente. Y siguiendo a los autores, se desarrollaron las diferentes fases propuestas por los mismos (citando a Rembe (1997) y Roos (1997)) para poner en marcha el proceso del modelo general en la ciudad de Río Cuarto.

Así, en primer lugar, se determinó la visión estratégica de la ciudad, siendo éste el punto de partida del proceso para comprender cómo es la ciudad en la actualidad y determinar cómo se quiere que sea en el futuro.

Luego, se identificaron las actividades que se necesitan poner en práctica para alcanzar dicha visión, como también las competencias esenciales para llevar a término las mencionadas actividades. En esta caso en particular, del plan estratégico de la ciudad de Río Cuarto, se tomaron las cinco líneas o ejes estratégicos sobre los cuales se debe trabajar a fin de cumplir con la visión definida y para cada uno de ellos, se seleccionaron los objetivos específicos que se enumeran – en el mismo plan - vinculados con los activos intangibles que formaron parte del modelo de desarrollo del capital intelectual de la ciudad.

Una vez identificada la visión, los ejes estratégicos y objetivos específicos, se definieron los indicadores necesarios con el objeto de evaluar y controlar la evolución del capital intelectual de la ciudad. Teniendo en cuenta que la visión de ciudad y los objetivos enunciados son los plasmados en el plan estratégico y que refleja la voluntad política de mediano y largo plazo para aportar positivamente al desarrollo local sustentable, pensado para el período 2011-2020, se identificaron y determinaron los indicadores para el período 2011, a fin de conocer la situación del capital intelectual de la ciudad en el momento de ponerse en marcha el plan, realizando su cálculo también para el año 2013 con el objeto evaluar su evolución.

Los indicadores se agruparon en los diferentes tipos de capital intelectual. Siguiendo a los autores del modelo, dentro del *capital humano* se incluye los conocimientos, habilidades, intuición y sabiduría de las personas individuales para conseguir los objetivos y las tareas de la ciudad, perteneciendo éstos a las personas individuales; mientras que el concepto de *capital de proceso* hace referencia a los activos que apoyan y potencian el output del capital humano y permanecen en las

organizaciones de la ciudad cuando los empleados al finalizar sus trabajos regresan a sus casas, por ejemplo, sistemas de información, software, bases de datos, laboratorios, estructuras organizacionales, entre otros.

Y dentro de los dos últimos tipos de capitales que forman la estructura de la casa como metáfora, el *capital de mercado* y el *capital de renovación y desarrollo*, hacen referencia – respectivamente - a los activos contenidos en las relaciones de la ciudad con los mercados nacionales e internacionales; y a la inversión que se realiza, por ejemplo, en investigación y desarrollo, patentes, marcas registradas, etc., las cuales reflejan las posibilidades de desarrollo y renovación que tiene la ciudad.

Con los datos anteriores, se elaboraron dos Tablas. En la primera de ellas se muestra, mediante un cuadro de doble entrada, los objetivos a alcanzar en la ciudad y los indicadores que nos permitieron medir su evolución; además se indica la fuente, el período, y lugar al que se refieren tales indicadores. Mientras que en la Tabla 2, se observa el valor que asumen los mismos y se indica la unidad de medida a la cual se refieren.

Tabla 1

				Objetivos Específicos										
				Fomentar el empleo		Promover el crecimiento económico y la capacidad productiva		Asociatividad de pequeños y medianos emprendedores		Generar un entorno proactivo	Expansión y regulación territorial sustentable	Promover derechos de la población	Calidad de vida de la población	Promover la participación ciudadana
Apartados	Fuente	Ámbito	Periodicidad											
Indicadores descriptivos														
Población Total	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Número de Hogares	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Personas por hogar	Cálculo Propio	Río Cuarto	Trimestral											
Infraestructuras Educativas	Mapa Educativo	Río Cuarto	Anual											
Consumo de agua en lts/ día	PERC	Río Cuarto	Anual											
Residuos sólidos urbanos en kg/ día	PERC	Río Cuarto	Anual											
Espacios verdes recreativos de uso público	PERC	Río Cuarto	Anual											
Capital Financiero														
Ingreso Medio	Docente UNRC	Río Cuarto	Trimestral											
Capital Humano														
Primaria incompleta	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Primaria completa	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Secundario incompleto	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Secundario completo	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Superior Universitaria incompleta	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Superior Universitaria completa	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Sin instrucción	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Formación universitaria y secundaria	Cálculo propio	Río Cuarto	Trimestral											
Población estudiante y ocupada	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Formación continua	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de analfabetismo	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Personas que saben leer y escribir	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Menores a dos años	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Porcentaje de trabajadores cualificados	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación- Hombre	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación- Mujer	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación (0 a 14)	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación (15 a 64)	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de ocupación (65 y más)	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Aforo de teatro/ 1.000 habitantes	Cálculo propio	Río Cuarto	Trimestral											
Aforo de cine/ 1.000 habitantes	Cálculo propio	Río Cuarto	Trimestral											
Índice de gini	Docente UNRC	Río Cuarto	Trimestral											
PIRMI (pobreza)	EPH	Río Cuarto	Semestral											
Tasa de desempleo masculino	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de desempleo femenino	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Tasa de desempleo	EPH	Río Cuarto	Trimestral											
Organizaciones sociales y comunitarias	PERC	Río Cuarto	Anual											

Fuente: Viedma, López, Subirats y Marín (2004), adaptado al caso de la ciudad de Río Cuarto

				Objetivos Específicos															
				Fomentar el empleo		Promover el crecimiento económico y la capacidad productiva		Asociatividad de pequeños y medianos emprendedores		Generar un entorno proactivo		Expansión y regulación territorial sustentable		Promover derechos de la población		Calidad de vida de la población		Promover la participación ciudadana	
Apartados	Fuente	Ámbito	Periodicidad																
Capital de Proceso																			
Porcentaje de hogares con radio	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcentaje de hogares con televisor	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcentaje de hogares con telefono fijo	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcentaje de hogares con telefonía móvil	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcentaje de hogares con ordenador	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcent. hogares conectados a internet fija	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Porcent. hogares conectados a internet móvil	ENTIC	Río Cuarto	Trimestral																
Capital de Mercado																			
Empresas exportadoras	Exportadores Cba.	Río Cuarto	Anual																
Capital de Innovación																			
Proporción de población de 0 a 24 años	EPH	Río Cuarto	Trimestral																
Proyectos de Investigación de la UNRC	UNRC	Río Cuarto	Anual																

Tabla 2

Apartados	Valor Anterior	Valor	Unidad de medida	Período Anterior	Período
Indicadores descriptivos					
Población Total	165.157	169.345	Habitantes	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Número de Hogares	58.591	59009	Número de hogares	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Personas por hogar	2	2	Habitantes/ hogares	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Infraestructuras Educativas		133	Número de centros educativos		2007
Consumo de agua en lts/ día		48.536.752	Valor Absoluto		2005
Residuos sólidos urbanos en kg/ día		138.624	Valor Absoluto		2005
Espacios verdes recreativos de uso público		754.215	Valor Absoluto		2005
Capital Financiero					
Ingreso Medio	1623,74	2904,46	Pesos	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Capital Humano					
Primaria incompleta	16,80%	18,60%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Primaria completa	15,63%	16,13%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Secundario incompleto	18,48%	17,73%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Secundario completo	13,64%	11,43%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Superior Universitaria incompleta	12,49%	14,55%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Superior Universitaria completa	13,12%	12,43%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Sin instrucción	9,84%	9,12%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Formación universitaria y secundaria	26,76%	23,86%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Población estudiante y ocupada	6,70%	8,20%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Formación continua	0,15%	0,19%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de analfabetismo	7,21%	7%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Personas que saben leer y escribir	89,99%	90%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Menores a dos años	2,80%	3%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013

Apartados	Valor Anterior	Valor	Unidad de medida	Período Anterior	Período
Capital Humano					
Porcentaje de trabajadores cualificados	85,60%	75%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación	43,30%	44%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación- Hombre	51%	53%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación- Mujer	35,90%	35%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación (0 a 14)	0%	0%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación (15 a 64)	62,70%	63%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de ocupación (65 y más)	15,90%	14%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Aforo de teatro/ 1.000 habitantes	1,48	2,24	Butacas/ 1.000 hab	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Aforo de cine/ 1.000 habitantes	1,53	2,30	Butacas/ 1.000 hab	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Índice de gini	0,376	0,358	Índice	1er trim. 2011	4to trim. 2013
PIRMI (pobreza)	6,40%	1,70%	Porcentaje	1er sem. 2011	1er sem. 2013
Tasa de desempleo masculino	7,30%	4%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de desempleo femenino	10,70%	11,50%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Tasa de desempleo	8,80%	7,20%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Organizaciones sociales y comunitarias		474	Cantidad		2004
Capital de Proceso					
Porcentaje de hogares con radio		89,10%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcentaje de hogares con televisor		97,40%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcentaje de hogares con teléfono fijo		50,90%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcentaje de hogares con telefonía móvil		89,10%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcentaje de hogares con ordenador		56,10%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcent. hogares conectados a internet fija		42,70%	Porcentaje		3r trim. 2011
Porcent. hogares conectados a internet móvil		4,40%	Porcentaje		3r trim. 2011
Capital de Mercado					
Empresas exportadoras		49	Cantidad		2013
Capital de Innovación					
Proporción de población de 0 a 24 años	36,18%	38,33%	Porcentaje	1er trim. 2011	4to trim. 2013
Proyectos de Investigación de la UNRC	61	235	Cantidad	2011	2013

Fuente: Viedma, López, Subirats y Marín (2004), adaptado al caso de la ciudad de Río Cuarto

El modelo CICBS utilizado nos permitió crear y desarrollar una plataforma de conocimiento común (capital intelectual) posibilitando los indicadores del modelo el control y análisis de la evolución de los diferentes apartados que constituyen el capital intelectual de la ciudad; constituyéndose así en una herramienta muy importante que facilita a los gobernantes su tarea de planificación frente a los cambios que se viven en la actual sociedad.

Reflexiones finales

En los últimos años, los activos intangibles o capital intelectual juegan un papel relevante en la estrategia, planificación y desarrollo de las regiones.

En la actual Sociedad del Conocimiento es necesario que tanto los individuos como el gobierno estén preparados para afrontar los cambios y desafíos que la misma presenta.

Contar con modelos o sistemas que permitan reconocer de manera adecuada el capital intelectual de los territorios reflejando su composición y medición, contribuye a mejorar la información sobre los intangibles y con ello la asignación de

recursos y el diseño de políticas públicas tendientes a cumplir con los objetivos planteados por el gobierno en sus diferentes niveles.

Si bien fue posible aplicar dos modelos de medición del capital intelectual en la ciudad de Río Cuarto, no podemos dejar de mencionar la complejidad de su aplicación en nuestra ciudad, debido a la no disponibilidad de información o bien a la discontinuidad de su cálculo y posterior publicación, lo que muestra una gran deficiencia tanto a nivel ciudad como país. En relación a lo anterior, es fundamental en los tiempos que corren que los gobiernos realicen esfuerzos por medir adecuadamente el capital intelectual para de esta forma, poder gestionarlo y permitir el crecimiento del territorio en el cual se desarrollan.

Bibliografía:

- Bersía, Paola; García, Gabriela y Martínez Florencia. "Los Activos Intangibles y el Desarrollo: Resultados de la aplicación de un indicador de capital humano en la ciudad de Río Cuarto". XIX Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos", FCE, UNRC, 2013.
- Bersía, Paola; García, Gabriela y Martínez Florencia. "Estudio y Aplicación de un modelo para el reconocimiento, medición y gestión del Capital Intelectual a nivel de la ciudad de Río Cuarto". XX Jornadas de Intercambio de Conocimientos Científicos y Técnicos", FCE, UNRC, 2014.
- Bueno, E.. "Gestión del Conocimiento: desarrollos teóricos y aplicaciones". Ediciones la Coria. 2002
- Busso, Gustavo y Carniglia Edgardo. "Políticas de Desarrollo para los municipios del Gran Río Cuarto. Diagnóstico, Agenda y Proyectos 2011 – 2020". Editorial UniRío, Argentina, 2013.
- Busso, Gustavo y Marinelli, Alfredo. "El Desafío de Crecer. Plan estratégico Río Cuarto. Fundación PERC". Editorial UniRío, Argentina, 2005.
- Leif Edvinson. "El Capital Intelectual (IC) como la nueva riqueza de las naciones". Madrid: Organización e innovación: una nueva mirada, nº 11, 2002.
- Leiff Edvinson; Mart Kivikas. "La nueva perspectiva para la creación de valor". Revista de Contabilidad y Dirección, vol 1, pp 47-57, 2004.
- López García, A.; Méndez Alonso, J.; Dones Tacero, M. "Factores claves de la competitividad regional: innovación e intangibles". ICE, Nº 848, pp 125 – 140, 2009.
- López Ruiz, V.; Nevado Peña, D. y Baños Torres, J.. "Indicador sintético de capital intelectual: humano y estructural. Un factor de competitividad". Eure, Vol. XXXIV, número 101, pp. 45-70, 2008.
- Nevado D. y López, V. "¿Cómo medir el Capital Intelectual de una empresa?". Partida Doble, (115), 42 – 53, 2000.
- Nevado D. y López, V. "Medir los intangibles: claves para determinar el valor de la empresa". Estrategia Financiera, (236), 53-62, 2007.
- Palomo González, M. "La evaluación de activos intangibles". Ingenierías, Vol. VI, N 2. 2003.
- Pulido San Román, A. "Una revisión de conjunto de los activos intangibles". Estudios de Economía Aplicada, Vol. 26, Num. 2, pp 29-41, 2008.

- Pulido, A. "Medición del capital intangible a escala macroeconómica y su contribución al crecimiento". Conferencia en la Sesión Klein del XXII Congreso Asepelt, Barcelona, junio, 2008.
- Ramírez Córceles, Y. "Medición y Gestión del capital intelectual en el ámbito territorial". Revista de estudios regionales Nº 88, pp 223-249, 2010.
- Sánchez, M. Paloma. "Papel de los intangibles y capital intelectual en la creación y difusión del conocimiento en las organizaciones. Situación actual y retos del futuro". ARBOR, ciencia, pensamiento y cultura. CLXXXIV 732, 2008
- Sánchez Medina, Agustín J.: "Desarrollo sostenible y capital intelectual de un territorio" en Contribuciones a la Economía, septiembre 2004. Texto completo en <http://www.eumed.net/ce/>
- Viedma Marti, J.M. "Nuevas aportaciones en la construcción del paradigma del capital intelectual". Revista de Economía y Empresa. No. 48. Vol. XIX, 2003.
- Vickery, Graham. "La medición de la economía del conocimiento: medición y presentación de los intangibles". Ekonomiaz, Nº 45, pp 160-187, 1999.
- Viedma, Joseph María; López Marco Antonio; Subirats Xavier y Marin Jordi. "La gestión del capital intelectual en Mataró (GCIM)". Revista de Contabilidad y Dirección Vol.1, pp 201-225, 2004.
- Viedma Marti, J.M. (2000). "La gestión del conocimiento y del capital intelectual". <http://www.gestiondelconocimiento.com>.