



Sustentabilidad en la gestión ecoeficiente de los residuos urbanos (GERU): caso de municipios españoles

**Guillermo Díaz Villavicencio¹
Simone Regina Didonet²
Isidro Marín Gutiérrez³**

Resumen

Este artículo analiza los factores exógenos que influyen en la Gestión Ecoeficiente de Residuos Urbanos (GERU) desde una perspectiva cualitativa, a través de entrevistas en profundidad a responsables políticos y personal administrativo sobre temas de desarrollo sostenible, ecoeficiencia y sustentabilidad. Las entrevistas se realizaron en el municipio de Sant Cugat, en España. La razón de elegir el municipio señalado, es porque presenta un alto grado de ecoeficiencia según una muestra analizada a 143 municipios españoles (DÍAZ, 2009). Se logra ver que la educación y el turismo son dos factores exógenos que influyen en la GERU. La combinación de factores socioeconómicos y de gestión, nos ofrece una perspectiva positiva del desarrollo regional que pueden tener los municipios españoles.

Recebimento: 10/7/2013 • Aceite: 29/10/2013

¹ Doutor em Economia de la Empresa pelo Universitat de Barcelona. Docente da Universidade Federal da Integração Latino-Americana. End: Avenida Silvio Américo Sasdelli, 1842, Vila A, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil. E-mail: guillermo.diaz@unila.edu.br

² Doutora em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais. Docente da Universidade Federal do Paraná. E-mail: simonedidonet@ufpr.br

³ Doutor da Universidad Técnica Particular de Loja, Equador. E-mail: imarin1@utpl.edu.ec

Palavras-chave: Estudio de caso; Desarrollo regional municipal; Ecoeficiencia; Gestión de residuos urbanos

Sustainability in efficient management of urban waste (GERU): the case os Spanish cities

Abstract

This article analyzes the exogenous factors that influence the eco-efficient urban waste management (EUWM) in a qualitative manner through in-depth interviews with the politicians in positions of power as well as administrative staff about sustainable development, eco-efficiency and sustainability. The interviews were carried out in the Spanish municipality of Sant Cugat, chosen because of its high level of eco-efficiency according to the sample analysis of 143 Spanish municipalities (Diaz, 2009). What is shown is that education and tourism are the two exogenous factors that influence the EUWM. The combination of socio-economic factors and the management gives us a positive outlook of the regional development of the Spanish municipalities.

Keywords: Case study; Municipal regional development;, Eco-efficiency; Waste management

Introducción

Junnila y Ristimäki (2012) señalan que el desarrollo urbano sostenido debe ajustarse a las nuevas exigencias y valores socioambientales; por tanto, no podemos separar los valores humanos de las acciones que la propia sociedad absorbe. La sociedad genera un sinnúmero de beneficios (educación, salud, vivienda y otros) pero también genera una serie de salidas productivas malas o desfavorables para el propio hombre y para sí misma. Esto nos lleva a ver que es visible el aumento de la concentración de la población en núcleos urbanos por factores productivos (aumento de la economía y de la población), y eso ha resultado en una mayor generación de residuos domésticos (Daskalopoulos, 1998), (Martinez-Alier, 2004). Para el caso europeo, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2002) señala de manera fehaciente, que aumentarán los residuos en un 43% de aquí al 2020. Particularmente en la comunidad autónoma de Cataluña (España), los residuos urbanos han aumentado en un 38% en sólo seis años (1998-2004). Más aún, los programas de gestión de residuos municipales de esta comunidad para los años 2001-2006, no establecían objetivos cuantitativos propios de prevención para disminuir el aumento de la generación de residuos (CENTRE CATALÀ DEL RECICLATGE, 2005). Hoy los objetivos están planteados hasta el 2015 en el Plan Nacional Integrado de Residuos (PNIR, 2007-2015), el cual también incluye las ecotasas (impuestos pignianos) a los municipios que llevan residuos a disposición final sin tratamiento. Por lo tanto, hablar de la gestión de la ecoeficiencia en los factores asociados al desarrollo sustentable, es un aspecto determinante de la mayor eficiencia en los costes asociados (JUNNILA Y RISTIMÄKI, 2012) que un municipio debe observar. En esta perspectiva, la ecoeficiencia es un concepto que aparece como respuesta a la necesidad de indicadores de eficiencia y productividad, en los procesos productivos verdes o limpios, en directo beneficio del desarrollo sostenible, según el informe Bruntland (1987). La ecoeficiencia (producir más con menos recursos y menos impacto al medioambiente) nace como concepto de negocios para ser aplicado a las empresas privadas. Sin embargo, podemos utilizarlo en las administraciones públicas, tal como lo recomienda el propio WBCSD (2000, 13) y Ehrenfeld (2005). Estudios recientes sobre el tema también destacan el uso de la ecoeficiencia como un concepto y práctica aceptable para la implementación de procesos de desarrollo urbano (acciones e indicadores). Esto lo podemos ver en Junnila y Ristimäki (2012);

Mickwitz *et al.* (2005); Worthington y Dollery (2001); Lopes *et al.* (2011). También la ecoeficiencia la vemos medida en estudios macros donde se involucran factores como el CO₂, NO_x, SO_x para determinar un ranking ecoeficiente en los países de la OCDE (CAMARERO, 2012) y para la medición y control del uso de suelos contaminados dentro de las áreas urbanas (KIELENNIVA, 2011). Por tanto, podemos revisar las fortalezas y debilidades de la ecoeficiencia que se han observado en el sector privado y adaptarlas a las políticas de los gobiernos locales (Ekins (2005) y Díaz *et al.* (2009, p.195). De esta manera, se podría considerar potenciación de un sistema de gestión medioambiental en los gobiernos locales, abandonandolas ideologías (MALMBORG, 2003).

De lo expuesto, nuestra investigación se dispone a examinar los factores que pueden influir en la Gestión Ecoeficiente de los Residuos Urbanos (GERU) del municipio de Sant Cugat del Valles, por ser este municipio un gobierno local que ha alcanzado un alto nivel de ecoeficiencia, descubierta esta acción en Díaz (2009). Analizando este municipio, se identificaron factores endógenos que influyen en la GERU y nos permitió analizar qué tipos de estrategias podría aplicar un gobierno local para mejorar su rendimiento y evitar así la aplicación de estrategias extremas a la hora de intentar resolver desastres en la gestión de residuos (KARUNASENA, 2009). Vale destacar que el objetivo fue el de identificar características específicas de la GERU bajo la perspectiva de la teoría institucional, especialmente las relativas a los procesos coercitivos, miméticos y normativos (DIMAGGIO Y POWELL, 1991; SCOTT, 1995). Estos abordajes fueron utilizados para analizar el caso, no para suscribir completamente las asunciones filosóficas de la teoría, sino como Humphrey y Scapens (1996) señalan, como una forma de ampliar perspectivas y ayudar a plantear cuestiones sobre el caso que se estudia.

En la sección dos del trabajo desarrollamos el marco teórico, el modelo y la hipótesis, en la sección tres presentamos la metodología y los datos de la muestra, en la sección cuatro presentamos y discutimos los resultados, mientras que en la quinta sección concluimos y presentamos algunas recomendaciones y direcciones para las investigaciones futuras.

Perspectiva teórica

Según Heikkila y Roussin (2004), la teoría institucional (TI) explica como las reglas, las normas, y las estrategias compartidas

están formadas por los comportamientos humanos. De igual manera, señalan que se ha utilizado esta teoría para examinar por qué las organizaciones públicas y privadas tienen diferentes estructuras, y por qué los agentes deciden coordinar la disposición de mercancías y de servicios en pro de maximizar las utilidades. Para nuestro caso, la maximización del servicio pasa por tener un alto nivel de la GERU.

La teoría económica institucional TI de North (1990) nos ayuda a explicar cómo las reglas, normas y las estrategias compartidas forman un comportamiento organizativo que siendo constante en el tiempo, nos da una institucionalidad fuerte y permanente que generará los beneficios esperados (alto nivel de la GERU). Como destacan Urbano *et al.* (2007), North (1990) examina la naturaleza de las instituciones y las consecuencias del cambio institucional en el desempeño económico y social.

Así, podemos observar que la obtención de beneficios sociales por parte de algunas organizaciones, con la intención de concretar objetivos, no siempre será posible, pues las condiciones del entorno, siempre cambiantes a muy corto plazo, pueden hacer variar el resultado que se espera y además, nunca se tiene un conocimiento perfecto de la realidad. En cualquier caso, para que ese objetivo sea posible, paradójicamente, esas relaciones estarán guiadas por un conjunto de normas o reglas que auto limitan o restringen el ámbito de actuación de los individuos, unas reglas llamadas formales y otras informales (NORTH, 1990). Un enlace entre la TI y la ecoeficiencia podemos ver en Bleishwitz (2003), quien señala que la ecoeficiencia puede enmarcarse bajo una perspectiva de la nueva economía institucional, una vez que las normas de ecoeficiencia son un cuadro confiable para las instituciones. Es decir, las instituciones tienen la capacidad de evolucionar en el tiempo, adaptándose a los cambios tecnológicos. Entiéndase inicialmente por institución cualquier organismo o grupo social que, con unos determinados medios, persigue la realización de unos fines o propósitos.

Devereaux y Zandbergen (1995) señalan que la TI proporciona un marco útil para estudiar la sostenibilidad en las organizaciones y ayuda a explicar cómo las prácticas sostenibles se desarrollan y se difunden entre las organizaciones. En nuestro trabajo las prácticas sostenibles apuntarán al mantenimiento constante de interacción y difusión de información medioambiental y en especial en la gestión de residuos urbanos desde una perspectiva endógena.

Para la determinación de la ecoeficiencia como concepto teórico y práctico en nuestro estudio, nos centramos en el trabajo de

Díaz (2009), el cual realizó un ranking con 143 municipios de la comunidad autónoma de Cataluña entre los años 2000 y 2003.

La formulación para determinar la ecoeficiencia fue la utilizada en los trabajos de Erkko *et al.* (2005), Mickwitz *et al.* (2006), Kicherer, *et al.* (2007), Curty Leal Jr. *et al.* (2012) donde se resume el concepto de ecoeficiencia (Figura 1), de manera que el valor agregado económico que generan las organizaciones es el factor que debe maximizarse (numerador) frente a un denominador de impacto ecológico agregado, el cual debe disminuirse. A mayor valor económico agregado y menor impacto medioambiental el índice de ecoeficiencia será más alto.

Figura 1: Fórmula de ecoeficiencia

$$\text{Eco-eficiencia} = \frac{\text{Valor Económico (agregado)}}{\text{Impacto medioambiental (agregado)}}$$

Fuente: Erkko *et al.* (2005, p.799), Mickwitz *et al.* (2006), Kicherer, *et al.* (2007), Curty Leal Jr. *et al.* (2012)

En la misma línea se empleó el análisis de *Directional Distance Function* (DDF) centrando la atención en la medición de los *outputs* malos o indeseados (los contaminantes), ya que son estos los que salen del proceso productivo y afectan directamente a cualquier medida en pro de las restricciones medioambientales. De esta manera, la literatura en el trabajo de Díaz (2009) nos lleva a trabajar las variables (residuos de papel, cartón, vidrios, envases ligeros y residuos no selectivos) de la comunidad autónoma, como no paramétricas (Beltrán-Esteve, *et al.*, 2013; Picazo-Tadeo, *et al.*, 2012). La DDF ha sido utilizada por Chung *et al.* (1997), Färe y Grosskopf (2000), Hernández *et al.* (2000) y Picazo *et al.* (2005) y recomendada por Worthington y Dollery (2001) para el caso de los municipios. La DDF es un método no paramétrico que tiene como punto fuerte el ser más flexible, ya que permite buscar la frontera de eficiencia moviendo los *outputs* deseados, los indeseados y los *inputs* todos a la vez para alcanzar la frontera de eficiencia. En tal sentido el estudio de Díaz (2009) nos arroja a que el municipio de Sant Cugat del Valles es el más ecoeficiente, siguiendo la Tabla 1.

Tabla 1: Resumen de Resultados Primera Etapa

Municipios		VRS	CRS								CRS/VRS			
			CRS								CRS/VRS			
		Pobl.	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
1	GIRONELLA	4.908	0,00	0,35	0,57	0,58	0,39	0,47	0,69	0,63	0,39	0,09	0,07	0,03
2	MARTORELLES	4.915	0,03	0,11	0,32	0,40	0,42	0,40	0,51	0,54	0,38	0,26	0,14	0,10
3	AGRAMUNT	5.071	0,30	0,47	0,48	0,47	0,46	0,47	0,60	0,57	0,12	0,00	0,08	0,07
126	VILADECANS	59.343	0,47	0,28	0,52	0,38	0,48	0,36	0,55	0,42	0,00	0,06	0,02	0,03
127	SANT CUGAT DEL VALLÈS	63.132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PRAT DE	63.312												
128	LLOBREGAT		0,32	0,23	0,36	0,35	0,37	0,32	0,39	0,54	0,04	0,07	0,03	0,14
143	BARCELONA	1.582.738	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,30	0,12	0,17	0,14	0,30	0,12	0,17

Nota: VRS : Efic. Técnica Pura; CRS: Efic. Técnica; CRS/VRS: Efic. de Escala; 0,00 =Ecoeficiente.

Fuente: Díaz (2009)

Vemos que Sant Cugat del Valles es el municipio más eficiente de la muestra (índices 0,00) en todos los años y en los tres análisis de DDF según Díaz (2009), no obstante distintos municipios son eficientes en distintos años. Por otro lado, tomando como ejemplo uno de los municipios que no es ecoeficiente en ninguno de los años, como es el caso de Martorelles, en el 2003, se puede concluir que este municipio debió aumentar los *outputs deseados* en un 40% y a la vez reducir el *output no deseado* en un 40%, asimismo reducir un 40% los *inputs* todos a la vez, de esta manera alcanzaría la frontera ecoeficiente y podría igualarse al municipio más ecoeficiente de la muestra.

Unidades de análisis

La unidad de análisis es entendida por Yin (1989) como la entidad que describe el contexto que será observado. En el presente estudio, la unidad de análisis es un municipio integrante de la muestra de las 143 gobiernos locales, que fueron tomados para el cálculo de la ecoeficiencia en una primera etapa (DÍAZ, 2009). Fue elegido uno de los municipios que presentaban el mejor índice de ecoeficiencia, que para nuestro estudio es el Municipio de Sant Cugat del Valles que tiene más de 74 mil habitantes para el 2010, y cuenta con una fuerza laboral concentrada principalmente en el sector industrial y de servicios que generan más del 93% del PIB de la ciudad. Sant Cugat ocupa una superficie de 48,2 Km², posee una densidad poblacional de 1.541,4 (hab./km²) y está situada en el Vallès Occidental de Cataluña, España. Se podría decir que es una ciudad intermedia que posee un municipio,

que cuenta con todas las características normales de un municipio para una ciudad de esta envergadura.

Las unidades de observación son las unidades sometidas al proceso de investigación, es decir, los elementos que son observados (GONÇALVES Y MEIRELLES, 2004). Considerando la opción por un estudio de caso en un municipio (Municipio de Sant Cugat del Valles) las unidades de observación fueron las personas involucradas con la GERU de la municipalidad elegida, quienes fueron: la responsable de la Oficina 21 del municipio, el educador ambiental del área de medio ambiente, la técnica en residuos urbanos, la técnica en servicios urbanos y mantenimiento, la Teniente de Alcalde de servicios urbanos y mantenimiento y el Director de servicios urbanos y mantenimiento. Por considerar pertinente y positivo para nuestra investigación, en el detalle de las respuestas, no se incluyen los nombres de las personas entrevistadas, de esta manera salvaguardamos sus opiniones personales.

Estrategia del estudio

Los diversos métodos de investigación social tienen ventajas y desventajas según el tipo de problema abordado y sus circunstancias. En la decisión de qué método elegir, deben considerarse tres escenarios: (a) el tipo de pregunta de investigación que se busca responder, (b) el control que tiene el investigador sobre los acontecimientos que estudia, y (c) la "edad del problema", es decir, si el problema es un tema contemporáneo o un tema histórico.

Cada método se aplica en situaciones específicas. Los casos son particularmente válidos cuando se presentan preguntas del tipo "cómo" o "por qué", cuando el investigador tiene poco control sobre los acontecimientos y cuando el tema es contemporáneo. Muchas de las preguntas de tipo "¿qué?" son exploratorias o descriptivas y se contestan realizando encuestas o consultando bases de datos (YIN, 1989).

El estudio de caso es una metodología de investigación ampliamente utilizada en el análisis de las organizaciones por las distintas disciplinas científicas (HARTLEY, 1994). En la literatura de organización, Yin (1989) es sin duda el autor más citado en la investigación basada en casos, habiéndose convertido en referencia obligada para todos los que utilizan esta metodología.

Siguiendo a Yin (1989), el estudio de caso es una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su

contexto real, en la que los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente visibles, y en la que se utilizan distintas fuentes de evidencia.

La larga presencia e influencia de estudio de casos en la literatura de la organización se refleja en algunos de los trabajos empíricos más citados en los textos y manuales, entre los que destacan los de Mintzberg (1979) y Hamel y Prahalad (1995). Así, podemos remontarnos a las consideraciones que Mintzberg (1979) ha realizado respecto a la investigación científica, abogando más por un planteamiento inductivo que deductivo. Se trata de realizar un trabajo detectivesco en la búsqueda de patrones y de consistencias para, en un segundo paso, ser capaz de describir algo nuevo más allá de lo esperado (MINTZBERG, 1990).

La idea básica según Yin (1989) es que, la investigación empírica avanza sólo cuando va acompañada del pensamiento lógico y no cuando es tratada como un esfuerzo mecánico. En términos del proyecto del estudio de caso, Yin (1989) destaca cinco componentes necesarios a su ejecución; entre esos está la identificación de las unidades de análisis, que son explicitadas en el próximo apartado junto con las unidades de observación.

Según Yin (1989), la estrategia de investigación adecuada para responder a las preguntas "¿cómo?" o "¿por qué?" es el estudio de caso. Luego, para verificar como los aspectos institucionales interfieren en la GERU, el estudio de caso para este trabajo se presenta como la estrategia más adecuada.

Hemos visto por tanto, que entre las estrategias de investigación cualitativa, el estudio de caso es la más ampliamente utilizada. De acuerdo con la clasificación de Bryman (1992), el estudio de caso tiene como características principales las entrevistas no estructuradas o semiestructuradas como fuentes de datos y por lo general se hace en un número de 1 a 5 en distintas organizaciones. En la presente investigación se hace la opción por ese tipo de investigación, que puede ser considerado un estudio de caso único en la nomenclatura de Yin (1989), pues la opción es por confirmar los resultados de la ecoeficiencia bajo el contexto institucional.

Recolección de datos

Yin (1989) apunta a seis fuentes de evidencia para los estudios de caso: documentación, registros en archivos, entrevistas, observación directa, observación participante y artefactos físicos. El

autor considera que el uso de varias de esas fuentes es altamente recomendable para buenos estudios de caso. Para la presente investigación, fueron utilizadas dos principales fuentes de datos; la documentación y la entrevista. En cuanto a la documentación, fueron utilizados como fuente de consulta informes administrativos y estudios medioambientales realizados por la municipalidad. En cuanto a las entrevistas, que son una de las más importantes fuentes de información (YIN, 1989), esas fueron conducidas de manera espontánea siempre abriendo espacio para que los entrevistados manifestasen sus posicionamientos y opiniones sobre el tema. Las entrevistas fueron realizadas con las personas indicadas en el Cuadro nº1 donde se expone la fecha, hora y local de las entrevistas.

Cuadro 1: Relación de Entrevistados del Municipio de Sant Cugat del Valles

CARGO DEL ENTREVISTADO Y TIEMPO	FECHA Y HORA DE LA ENTREVISTA	LUGAR DE LA ENTREVISTA
Responsable de la Oficina 21 del Municipio de San Cugat del Valles, 2 años en el cargo.	15/11/07. 10:30 hrs.	Municipio de Sant Cugat
Educador Ambiental del Área de Medio Ambiente del Municipio de Sant Cugat del Valles – Profesión Biólogo. 4 años en el cargo.	11/12/07. 11:45 Hrs.	Municipio de Sant Cugat
Técnica en Residuos urbanos – un año y medio en el cargo.	11/12/07. 12:45 Hrs.	Municipio de Sant Cugat
Técnica de Servicios Urbanos y Mantenimiento de la Ciudad de Sant Cugat del Valles.	19/12/07. 12:30 hrs.	Municipio de Sant Cugat
Teniente de Alcalde de Servicios Urbanos y Mantenimiento de la ciudad de Sant Cugat	19/12/07. 11:30 hrs.	Municipio de Sant Cugat
Director Servicio Urbanos y Mantenimiento del Municipio de Sant Cugat.- trece años en el cargo.	07/01/08. 11:30 hrs.	Municipio de Sant Cugat

Fuente: elaboración propia.

El periodo de las entrevistas se realizó en un lapso de tres meses. Se totalizaron seis entrevistas que tuvieron una duración media de 40 minutos. Los datos fueron organizados en cuadros, siguiendo el orden de las preguntas y las respuestas por parte de cada entrevistado.

Las respuestas fueron agrupadas en categorías de análisis, de acuerdo con la técnica de análisis de contenido que está descrita en el próximo apartado.

Para la elaboración de las preguntas fueron considerados los aspectos de la teoría institucional, en especial los relacionados a la ecologización como institucionalización de Meima (1997) y las variables consideradas por Parry (1992) como aspectos limitadores de la gestión pública.

Técnica de análisis de los datos cualitativos

Para el análisis de los datos cualitativos se hizo la opción por la técnica de análisis de contenido que, de acuerdo con Bardin (2004, p. 37) es: “Un conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones que visa obtener, por medio de procedimientos sistemáticos y objetivos de descripciones del contenido de los mensajes, indicadores que permitan la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción de esos mensajes”.

Luego, el análisis de contenido enfoca la comunicación, que es el objeto de análisis del investigador, sea la comunicación oral o la comunicación registrada en documentos (Marín *et al.*, 2011). En la presente investigación, el análisis se centra en la comunicación relatada por los entrevistados. Para ordenar el análisis, se definieron categorías. Según Bardin (2004), esa es una técnica para realizar el análisis de contenido, que tiene el objetivo de ordenar elementos bajo un título genérico. La definición de dichas categorías se hizo a partir del marco teórico y de los resultados cuantitativos del estudio que fueron desarrollados en la primera etapa. En Tabla n°2 se presentan las categorías de análisis de nuestro estudio de caso, fortaleciendo las suposiciones y las categorías que buscamos responder. Luego en la tabla n°3 de definen las categorías de las suposiciones y las preguntas que se realizaron a los entrevistados para la construcción de relato y posterior análisis.

Tabla 2: Categorías de análisis del estudio de caso

SUPOSICIONES	CATEGORIAS
1: Hay una institucionalidad establecida en la municipalidad que interviene en la GERU.	Ambiente Institucional Perspectiva Externa
2: Existen factores estructurales que condicionan a la GERU.	Factores Estructurales
3: Las restricciones impuestas a la gestión pública se destacan en la GERU.	Ambiente Institucional Perspectiva Interna

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3: categorías de Suposiciones

SUPOSICIONES	CATEGORIAS	PREGUNTAS
1: Hay una institucionalidad establecida en la municipalidad que interviene en la GERU.	Ambiente Institucional Perspectiva Externo	1. ¿Cree Ud. que existe una institucionalidad establecida de la GERU? (permanencia en el tiempo de las políticas de la GERU) 2. ¿Cree Ud. que, aplicando políticas hacia la GERU se aporta un desarrollo sostenible? 3. ¿Cree Ud. importante tener un alto nivel educativo de los funcionarios de la GERU? (en temas medioambientales) 4. ¿Es importante que el alcalde tenga una visión medioambiental de la GERU, más allá del tema sanitario y obligatorio? 5. ¿Es importante la comunicación con los operadores del sistema? (Recolectores, recicladores, etc.)
2: Existen factores estructurales que condicionan a la GERU.	Factores Estructurales	6. ¿Cree Ud. que el nivel de educación de los ciudadanos es un factor importante para la GERU? 7. ¿Cree Ud. que la actividad turística influye en la GERU? 8. ¿Cree Ud. que la actividad económica influye en la GERU? 9. ¿Cree Ud. que la renta familiar influye en la GERU? 10. ¿Cree Ud. que la densidad poblacional influye en la GERU?
3: Las restricciones impuestas a la gestión pública se destacan en la GERU	Ambiente Institucional Perspectiva Interna	11. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU los cambios en los procesos electorales de su municipio? (Entendiendo por ello si los cambios al interior del municipio afectan a la GERU) 12. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU la asignación presupuestaria? (Entendiendo que hay metas cumplidas y por cumplir.)

- | | |
|--|---|
| | <p>13. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU las actuales normativas sobre el tema?</p> <p>14. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU los controles internos del municipio? (Entendiendo por ello controles financieros y de gestión)</p> <p>15. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU la estabilidad del empleo de los gestores de misma GERU? (S hay cambios en el interior de la GERU)</p> <p>16. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU la discreción y el secreto de las estrategias? (Entendiéndola como la iniciativa de los empleados para con los políticos, amparado en la legalidad)</p> <p>17. ¿Cómo cree Ud. que afecta a la GERU la aversión a la iniciativa por temores de despido? (La iniciativa frente a no hacer nada)</p> |
|--|---|

Fuente: elaboración propia.

Relato y análisis del caso

Suposición 1: Hay una institucionalidad establecida en la municipalidad que interviene en la GERU

Para responder a esta suposición, se buscaron los aspectos pertinentes del ambiente institucional bajo una perspectiva externa de análisis. Heikkila y Roussin (2004) señalan: “Las teorías institucionales explican como las reglas, las normas, y las estrategias compartidas están formadas por los comportamientos humanos”. A ello debemos sumar que la permanencia en el tiempo de las políticas, leyes, presupuestos, inversión, etc. son factores claves para determinar si existe una institucionalidad (NORTH, 1990).

Este hecho se refuerza en el caso estudiado, ya que los seis entrevistados señalaron que sí, existe una institucionalidad en la GERU. Primeramente señalan que la institucionalidad está basada en las leyes que rigen el sistema (directivas europeas, leyes nacionales y normativas municipales). También señalan los entrevistados que existe un compromiso político con los órganos del estado como lo son el gobierno nacional, comunal y local. Uno de los entrevistados sentencia: “... Sí. Estamos dentro de la entidad metropolitana de residuos y ellos obviamente responden a todas las leyes del gobierno nacional y a las directivas de la Unión Europea” (Entrevistado nº 3).

Considerando además de lo señalado anteriormente, las definiciones y visiones del desarrollo sostenible y ecoeficiencia, se

hace evidente que existe una institucionalidad establecida de la GERU ya que en las respuestas de los entrevistados, se percibe un ambiente de trabajo institucional. Los entrevistados están convencidos de que la labor de la GERU refleja en sí cambios en el sistema institucional, o sea, que su labor diaria en la GERU genera respuestas positivas en el entorno donde se desempeñan. Consideran los entrevistados que están en una línea de trabajo donde todo es parte de un gran sistema, y que su labor es algo más que un pequeño proyecto medioambiental o un deseo aislado de algún actor político.

La GERU con perspectivas medioambientales, surge en la década de los años 1990. Anterior a esta visión, la que tenía la comunidad autónoma de Cataluña de esta temática era desde un punto de vista sanitario.

Scott (1995) nos señala que existen pilares institucionales y diferentes niveles de análisis de la escuela ilustrativa, a saber como niveles; el sistema mundial, la sociedad, el campo organizativo, la población organizativa, la organización y el subsistema organizativo. Respecto a pilares tenemos regulador, normativo y cognitivo. En este sentido cabe señalar que el desarrollo sostenible es en sí, un nivel a alcanzar, ya que teóricamente aplicando políticas hacia la GERU se aporta a un desarrollo sostenible.

En este sentido los entrevistados señalan que sí existe un aporte al desarrollo sostenible, pero ninguno de los entrevistados tiene claro de qué manera se hace el aporte, ya que unos hablan de campañas de concienciación, de más educación, de reutilización de materiales, de modelos de gestión, de prevención en la generación de residuos, etc. En otra entrevista se señala sobre el aporte al desarrollo sostenible: *“... Sí que aportan, dentro de lo que cabe está bastante bien, pero creo que faltan cosas, pienso que a nivel de la gestión faltan cosas y a nivel de la prevención también faltan cosas. Sí que hay un aporte de la GERU, pero haciendo una buena gestión de residuos no es suficiente para hacer un aporte al desarrollo sustentable. Creo que más educación ayudará.”* (Entrevista nº 6)

Si bien es claro que todos los entrevistados están conscientes que la GERU aporta el desarrollo sostenible, parece que no tienen claramente en qué medida eso ocurre, ya que las visiones de aportación son distintas. Quizás se den estas respuestas por el hecho de que no hay un concepto claro sobre lo que es el desarrollo sostenible. Si revisamos el concepto de desarrollo sostenible del informe Brundtland (1987), nos damos cuenta que este corresponde a

“satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones”.

Creemos que la confusión en este tema del desarrollo sostenible se debe, quizás, a una falta de coordinación del propio municipio frente a lo que es “vende” (medioambientalmente hablando). No siendo excluyente el hecho de que el tema de la educación es un punto estructural en nuestra investigación y que los entrevistados refuerzan el hecho de que hay una institucionalidad en la GERU, desde una perspectiva educativa.

Los entrevistados señalan que es muy importante que los funcionarios de la GERU tengan un alto nivel educativo (en temas medioambientales), en respuesta al mantenimiento en el tiempo de los estándares de calidad en la gestión. Los entrevistados señalan que los técnicos de la GERU en el Municipio de Sant Cugat tienen un alto nivel de formación y profesionalismo.

Llama la atención que casi todos los entrevistados señalan como muy importante que la ciudadanía debe tener un alto nivel de educación medioambiental. Esto en el personal se percibe, más que como un aporte al sistema, como un reclamo de los entrevistados. Sabiendo que el cambio institucional responde en gran medida a las decisiones que toman los gestores, que para este caso sería el alcalde en particular, los entrevistados señalan que es muy importante la visión del alcalde en materia medioambiental, y que gracias a que el actual alcalde lleva mucho tiempo en su cargo, es que se han podido hacer cosas en beneficio al tema de la GERU con una perspectiva de futuro.

Tanto una positiva visión medioambiental del alcalde, combinando con una larga estancia gobernando un municipio, podría ser una de las claves de tener o no éxito en la GERU. Reforzándose así que, la permanente e institucionalizada GERU, va de la mano de largos periodos y constantes acciones por parte de los gestores municipales, conjugando a la larga un éxito en la gestión. Urbano *et al.* (2007) refuerzan este planteamiento señalando que el mismo North (1990) examina la naturaleza de las instituciones y las consecuencias del cambio institucional en el desempeño económico y social a largo plazo.

El desempeño económico reseñado por Urbano *et al.* (2007) de un municipio, apunta a la satisfacción de las necesidades de una población, y sabiendo que en términos teóricos existen muchas necesidades y pocos recursos para satisfacerlas. Nos encontramos que muchos municipios deben licitar actividades, que a la larga generan cambios institucionales fuertes. Por ello, frente a saber si es

importante la comunicación con los operadores del sistema (recolectores, recicladores, etc.) que influyen directamente en proceso de cambio institucional, la mayoría de los entrevistados tuvieron sus reparos en esta temática, ya que, el sistema está licitado a terceros (operarios privados) en Sant Cugat. Ningún entrevistado se atrevió a decir si era bueno o malo que este servicio sea externalizado, sólo que es un negocio y como tal persigue el lucro económico, por lo cual la empresa prestadora del servicio no están orientadas a un mercado especializado o en forma cluster, ya que sus resultados no van en función de maximizar sus servicios hacia lograr objetivos de innovación (DIDONET, 2012). En este caso una entrevistada señala sobre la importancia de la comunicación con los operarios del sistema: *“... Sí es muy importante la comunicación, tenemos más de 2000 contenedores en la vía pública, lo que hace que debemos tener una buena comunicación con la concesionaria de recolección.”* (Entrevistada nº 4).

Frente a las respuestas dadas por los entrevistados y aunque puede ser buena para conocer el sistema en sí, la temática de la comunicación con los operarios del sistema de recolección no responde a la temática concreta de la institucionalidad, ya que, no podremos saber si es o no un factor a considerar como institucional. Ello porque no podemos decir que la externalización de acciones de la GERU es un factor positivo o negativo a una institucionalidad permanente en el tiempo, que lo que sí es claro que el municipio ahorra dinero externalizando el sistema. Por tanto, es un factor muy asociado a los costos del sistema, que podrían generar cambios institucionales, que si bien es parte del entorno en estudio, no refleja una institucionalidad completa, ya que hemos encontrado estudios en los que se usa la variable recolección de residuos y no se encuentra una relación directa de eficiencia (BOSCH, 2000).

En respuesta a la búsqueda de la categoría “ambiente institucional perspectiva externa”, podemos señalar que los entrevistados consideran que existe un ambiente institucional desde una perspectiva externa, ya que consideran que existen leyes y normas, que hay una permanencia en el tiempo respecto a todas las políticas que conlleva la práctica de la GERU. Reconocen también que hay factores positivos y negativos que hacen de esta temática un aporte al desarrollo sostenible. Por tal motivo, considerando las respuestas de los entrevistados al cuestionario dado, podemos señalar que existe una institucionalidad de la GERU en el Municipio de Sant Cugat del Valles.

Suposición 2: Existen factores estructurales que condicionan a la GERU

La revisión de la literatura nos demostró que existen distintos factores para medir la ecoeficiencia, que a la larga se manifiestan en variables que podemos denominar factores socioeconómicos o estructurales, y que estos factores podrían condicionar a la GERU. Estos factores han sido reseñados por distintos autores como lo son Courcelle *et al.* (1998); Worthington *et al.* (2001); Prior y Rovira (2004); Suh *et al.* (2005); Hellweg *et al.* (2005); Kuosmanen y Kortelainen (2005); Allen (1999); Höh *et al.* (2002); Bleischwitz (2003); Figge y Hahn (2004); Mickwitz *et al.* (2005); Ekins (2005); Ehrenfeld (2005), Bel (2005) entre otros. Los referidos autores, toman para sus estudios variables como densidad poblacional, costes de gestión, cantidad de contenedores, total de reciclaje, niveles de educación, actividad económica, actividad turística, ingreso familiar entre otras. Además, algunos autores conjugan estos factores con la teoría institucional desde una perspectiva medioambiental, citando siempre el beneficio de ir en línea con un desarrollo sostenible en el largo plazo, dando así continuidad a los procesos de cambio institucional. De lo anterior se seleccionaron cinco factores, que son los que se midieron en la primera etapa del presente estudio (Díaz 2009) a saber, nivel educacional, actividad turística, actividad económica, renta familiar y densidad poblacional.

Para la búsqueda de estos factores estructurales y en respuesta a la suposición dos, vemos que los entrevistados manifiestan que la ciudadanía debe tener un alto nivel educacional en materias de medio ambiente, en especial en materias de separación de residuos. Se señala con fuerza que existe una generación de personas que no va a entender de ningún modo la temática medioambiental (que es la generación adulta e intermedia) pero que se hace un gran esfuerzo en concienciación. Todos los entrevistados señalan que el tema debe ser impartido en la enseñanza básica y que de allí se generará un buen sistema para el futuro. Un entrevistado señaló: *“...Faltan cosas sí, a nivel escolar, pero creo que no hay una conciencia fuerte del tema con toda la comunidad. Los más sensibilizados son los jóvenes. No creo que las campañas de sensibilización en educación medioambiental estén llegando a toda la comunidad.”* (Entrevistado n° 2).

En la misma línea, los entrevistados señalan que la gente no reclama por mejoras en el sistema, que la gente no es propositiva, sino más bien se limita a ver y criticar, sin aportar. Respecto a este tema es

claro que existe conciencia de educar a la población, que el Municipio lo hace a través de campañas, pero también se tiene claro que todos los esfuerzos son pocos, ya que existe una masa poblacional muy remisa hacia la temática. De esto uno de los entrevistados señaló: “... *Lo que más molesta es que la gente te dice... el tema este, de la recolección es del municipio... para eso pago impuestos*” (Entrevistado nº 5).

La educación ciudadana por obiedad no corresponde solo a un Municipio, es tarea de todo un país. Por ello se ve como muy importante para los entrevistados esta variable, y que a la luz de los resultados de la primera etapa, es en sí un factor estructural de alta relevancia.

Sobre el segundo factor estructural consultado, “actividad turística”, los entrevistados no estuvieron de acuerdo, ya que la mitad de ellos estuvo por inclinarse en decir que sí existe una influencia de este factor en la GERU, y la otra mitad se inclinó en decir que la actividad turística no es influyente en la GERU.

Debido a que la ciudad de Sant Cugat tiene unas peculiaridades desde el punto de vista de ubicación espacial, pero con una buena comunicación con la gran ciudad (Barcelona), fue en sí una ciudad de reposo o de segunda vivienda durante varios años, lo que ahora está cambiando, pasando a ser una ciudad completa, con un fuerte sector industrial y de servicio. Por tal motivo, los entrevistados señalan que la ciudad está creciendo, pero no por el turismo. Sin embargo, tiene atractivos turísticos que hace que llegue gente y eso la obliga a tener una buena GERU. Por otro lado, Sant Cugat está dentro de las ciudades con mayores índices de PIB de Cataluña. Un entrevistado señaló: “... *Sí, Sant Cugat es una ciudad que está muy limpia normalmente, creo que el hecho de que haya muchos turistas hace que el Municipio se preocupe de que la ciudad esté limpia*” (Entrevistado nº 1).

En suma, los entrevistados no estuvieron de acuerdo con la uniformidad de responder positiva o negativamente, lo que nos da señales de que quizás en sí, no sea una variable muy relevante en esa ciudad. Pero, al amparo de nuestros cálculos referidos en la primera etapa, al parecer la mitad de los entrevistados estarían equivocados, ya que la variable actividad turística relativa, refleja una positiva y significativa relación con la ecoeficiencia (DÍAZ, 2009).

Frente al tercer factor a evaluar, la “actividad económica”, cuatro entrevistados señalan que sí influye esta variable en la GERU; los otros dos entrevistados dudan al respecto. Los que señalan que sí, lo hacen considerando el tema de la actividad económica directamente relacionada con el volumen de cartones que genera el comercio

establecido. Los otros dos entrevistados señalan que las empresas en sí, solo demandan servicios del municipio, pero que no aportan a la GERU y que por ello no es influyente.

El municipio posee un alto grado de comunicación con los comerciantes, por el tema de los cartones. Pero en la temática de la actividad económica como tal (nivel de impuestos que ingresan al municipio) ningún entrevistado fue capaz de señalar si influía o no en la GERU. Un entrevistado señaló: “... Sí, nos encontramos con una zona comercial muy cerrada estructuralmente, por lo cual hemos tenido que llegar a acuerdos con los comerciantes para ver los temas de los horarios de recogida y lugares de contenedores de cartones” (Entrevistado nº 6).

El cuarto factor en estudio fue la renta familiar. La gran mayoría de los entrevistados señala que esta variable no influye en la GERU. Señalan que el hecho de que una familia tenga altos niveles de ingresos no significa que tenga una mayor concienciación y/o separe mejor los residuos. No obstante, todos reconocen que a mayor renta, mayor generación de residuos. Aun así, en su mayoría los entrevistados no dan crédito a que ello influya en la GERU. Una entrevistada sentencia: “... Sí, yo creo que sí. A la larga la señora de la limpieza es la que separa los residuos, no el dueño de casa” (Entrevistada nº 3).

Todos los entrevistados recalcan que el municipio debe estar más atento a estos cambios, porque debe estar preparado para poner más contenedores, en otras palabras a mayor renta, más trabajo para el Municipio.

Para el factor quinto y último que medimos en esta categoría, se formuló la siguiente pregunta: “¿Cree Uds. que la densidad poblacional influye en la GERU?”. Todos los entrevistados señalan que esta variable es importante e influye en la GERU, ya que los entrevistados sostienen que el municipio debe ir adaptándose al crecimiento de la población. Existe claridad en que la extensión de la ciudad es un factor importante a la hora de abordar los temas de distribución de contenedores y programación de recolección de envases de residuos. Al parecer el tema de densidad poblacional se ve como algo significativo en todos los ámbitos municipales, ya que los entrevistados están siempre influenciados por la temática del número de habitantes de su comunidad y de cómo viven. Quizás eso los lleva a considerar esta variable como muy importante, toda vez que a la luz de los resultados de la primera etapa, no lo es.

En resumen, la suposición dos puede contestarse desde una perspectiva exógena, ya que las variables consultadas son en sí factores externos que pueden influir en la GERU. Lo cierto es que los entrevistados presentaron diversas versiones sobre el particular, y no nos queda claro, solo por su opinión, que la GERU se ve influenciada de manera fuerte por alguna de las variables consultadas. Queda claro que los resultados de la primera etapa son vitales para determinar la influencia de variables en la GERU, lo que refuerza el hecho de que los estudios cuantitativos son en sí más clarificadores a la hora de determinar factores.

Suposición 3: Las restricciones impuestas a la gestión pública se destacan en la GERU

Parry (1992) concreta siete variables de restricciones para la gestión pública, que son variables internas a las cuales los gestores públicos deben enfrentarse para realizar bien su trabajo. Las variables son: los resultados de los procesos electorales, la gestión presupuestaria, la codificación de las normas y el procedimentalismo, los controles administrativos, la estabilidad del empleo, la discreción y el secreto, y la aversión a la iniciativa.

Dando una respuesta a la tercera categoría de ambiente institucional, desde una perspectiva interna podemos señalar que los cambios en los procesos electorales afectan a la GERU, aunque los entrevistados no tuvieron una claridad al contestar la pregunta dirigida en esta temática, ya que para algunos el tema afecta a la GERU y para otros no. La justificación que los entrevistados dieron para fortalecer sus respuestas es que, el color político es el mismo desde hace muchos años, por lo cual no han sentido cambios. Lo que sí dejan entrever es que existe una fuerte diferencia entre los políticos y los técnicos. Luego, si hubiese cambios de alcalde con toda seguridad habría cambios en la GERU. Uno de los entrevistados dijo: “...*En nuestro caso, en el municipio sigue el mismo partido político. Por tanto, creo que afectaría si hay cambios. Aunque en este momento ningún partido puede darse el lujo de obviar estos temas*”. (Entrevista nº 1).

Seguidamente y frente al tema de la asignación presupuestaria (entendiendo que hay metas cumplidas y por cumplir) la totalidad de los entrevistados señalan que esta variable interna afecta, tanto positiva como negativamente a la GERU.

Los entrevistados señalan que cuando hay dinero se pueden hacer más cosas. Aunque esta es una lógica básica, uno de los entrevistados apela más al modelo de GERU que a la capacidad económica, dejando entrever que con poco dinero se pueden hacer muchas cosas positivas. El entrevistado dice: “...*Por qué, al contrario... creo que con una buena gestión no hace falta tanto dinero*” (Entrevistado nº 5)

Como una variable directamente relacionada con la teoría institucional, se formuló una pregunta sobre las normativas internas y su afición a la GERU. Los entrevistados mayoritariamente señalan que SÍ afectan a la GERU. Únicamente un entrevistado deja entrever que dan igual las exigencias legales, porque a quien no las cumple, no le pasa nada. Señala que nadie sanciona a los municipios por no cumplir las normas, por lo cual el tema queda en manos de la fuerte voluntad de los alcaldes. Un entrevistado señaló: “...*Las normativas te constriñen, porque a veces vemos que las normativas no tienen el éxito que debieran tener.*” (Entrevistado nº 2).

Siguiendo las restricciones de Parry (1992), se formula una pregunta sobre los controles internos del municipio (controles financieros y de gestión). De ello, los entrevistados señalan que afectan y que hay controles internos respecto a la GERU. Dos entrevistados señalan que los controles no afectan.

Frente a justificar el ¿Por qué? de su respuesta, los entrevistados señalan que existen controles internos en el Municipio pero al parecer no se aplican con rigurosidad o periodicidad. Llama la atención esta respuesta, ya que todos hacen su trabajo y al parecer lo hacen bien, y por ello no necesitan mucho control. Dos de los entrevistados no dieron mayores detalles a la hora de responder este cuestionamiento. Quizás el control va ligado a la respuesta anterior sobre los aspectos legales, ya que, si nadie controla el cumplimiento de las normativas, quizás exista cierta complacencia en materia de control interno. Uno de los entrevistados señaló: “... *no se controla bien, no hay mucho control internamente, pero creo que debe haber más control. Trabajar por objetivos.*” (Entrevista nº 1).

La estabilidad del empleo de los gestores de la misma GERU es una variable digna de destacar, ya que tres de los seis entrevistados señalan que no afecta a la GERU y otros tres que sí la afectan.

Frente a justificar el ¿Por qué? de su respuesta a esta variable, los consultados tomaron algún tipo de “trinchera” y las respuestas variaron, desde “*aquí no hay ese problema*” hasta hablar de estabilidad laboral y desempeño. Llama la atención los silencios que se

dieron en esta pregunta, una vez que solo un entrevistado valoró la importancia de la pregunta y nada más. Más allá que sea una institución pública, está claro que el tema de la estabilidad en el empleo es verdaderamente complejo y al parecer afecta a todos, aunque las respuestas sean distintas y nadie de los entrevistados se atreva a profundizar su respuesta.

Frente al sexto cuestionamiento de Parry (1992) sobre la discreción y el secreto de las estrategias (entendiéndolos como la iniciativa de los empleados para con los políticos, amparados en la legalidad) las respuestas de los entrevistados fueron variadas, pero siempre en la línea de que no hay grandes secretos ni cosas que ocultar como estrategia.

Esto nos lleva a pensar que quizás, las estrategias son tan claras y públicas, que el interés en ellas es más bien una cuestión de cumplimiento de objetivos, que de estrategia en sí misma. Una entrevistada señala: “...Aquí no hay ninguna estrategia que se tenga que preservar en secreto.” (Entrevista nº 3).

Respecto a la última variable de Parry (1992), la aversión a la iniciativa por temores de despido (la iniciativa frente a no hacer nada) los entrevistados dieron respuestas algo unidas, ya que se aterriza en el hecho de que los políticos son los que deciden, por lo cual son ellos (una clase distinta) los que ponen trabas a las buenas iniciativas. Quedó claro que los dos directivos entrevistados no concuerdan con este análisis. Una entrevistada sentencia: “... las iniciativas de los técnicos no llegan a realizarse. Pero no por temores a despidos sino porque los políticos están enmarcados en sus parámetros y no entienden la temática.” (Entrevista nº 4). En resumen, para el caso de dar respuesta a la suposición tres, es claro que existen restricciones impuestas en la gestión pública y estas afectan a la GERU.

Conclusiones

En este artículo analizamos los factores que influyen en la GERU desde una perspectiva cualitativa. Para ello, se estudió el caso de un municipio que presentó resultados de ecoeficiencia en el estudio previo desarrollado por Díaz (2009).

Los hallazgos del estudio indican que, según las entrevistas y como una recomendación general, los municipios pueden centrar la atención en las temáticas de la gobernabilidad o estabilidad de las figuras públicas en los municipios, ya que se hace evidente que la permanencia en el tiempo de los mismos gestores (autoridades de una

misma línea política), hacen que la GERU tenga mejor desempeño (referenciando a los entrevistados), no importando el color político, sino que el gestor (alcalde), como la máxima autoridad política, tenga un alto nivel de conocimiento respecto a las temáticas medioambientales, como es el la situación en particular del municipio de Sant Cugat en el caso específico de la GERU. Se hace evidente que la mayoría de los municipios necesitan reforzar los temas de desarrollo sostenible, ecoeficiencia y otros, relacionados con la temática medioambiental, a todos los niveles jerárquicos de la administración. Al parecer, en estos minutos, estos asuntos son asimilados más por una cuestión de lógica social que de conocimientos conceptuales o técnicos, lo que indicaría que en general el alto nivel educacional de la población en sí opera favorablemente en todo el sistema, pero no podemos tomarlo como un consuelo. Debemos recordar que en el análisis cuantitativo de Díaz (2009) la variable educación (exógena) fue significativa en el análisis de regresión de Tobit, frente a la variable ecoeficiencia, lo que se ve bien reflejado en las respuestas de los entrevistados.

En la misma línea, la variable turismo fue significativa en el estudio de Díaz (2009) cuando los entrevistados señalaron que el turismo es en sí un factor importante a la hora de que los empresarios de la zona, o los que tienen contacto directo con los turistas, tienen una predisposición mayor a estar pendientes de la temática de la GERU y a la vez participan con el municipio en la coordinación de horarios de retiros de residuos, coordinan lugares fijos o móviles para que el municipio deje los contenedores, participan en la elaboración de rutas de camiones, etc.

Se observa en nuestra investigación que, como fortalecimiento de la institucionalidad identificada como GERU, esta tenga componentes de una fuerte fiscalización y sanción, ya que, a nivel legal y normativo las temáticas medioambientales de la GERU no son castigadas o penalizadas con rigor. Esto queda básicamente al criterio del gestor municipal. Toda vez que, si no hay cumplimiento de la normativa, no existe penalización o castigo, todo queda a consuelo o reproche de la comunidad directamente afectada, la cual se manifestará en cada proceso electoral, no participando de manera preponderante en la discusión diaria de la GERU. De la misma forma es bueno señalar que la mayoría de los municipios tiene acciones o participación directa en las utilidades de las empresas que prestan el servicio de la recolección, tratamiento y disposición final de los residuos (reciclaje, reutilización y/o eliminación) también ocupan a

estas empresas para generar empleos directos, por tanto, el sancionar a un municipio que no cumple con las exigencias mínimas según la ley, resulta en un tema de rendimiento de mercado y no de obligación social.

Herramientas como las llamadas tasas verdes o Ecotasas Pigionianas podrían subsanar el problema de no cumplimiento de metas en la gestión de residuos municipales y/o aumento de eficiencia medioambiental “ecoeficiencia”. El tema hoy en día pasa por la regulación, la sanción, el cobro y la voluntad de los agentes (municipios), aunque se debe destacar que España y en particular Cataluña, están trabajando fuertemente en iniciativas concretas que apuntan a la mejora de esta situación y a mantener un constante sostenimiento de esta institucionalidad. Por tanto, quedamanifiesto que la GERU (desde el punto de vista de los entrevistados) se ha institucionalizado en el municipio de la muestra, que tiene distintas aristas, problemas y acciones que se deben seguir (formales e informales), pero que a bien, es una institucionalidad que se está fortaleciendo cada día, un accionar replicable en otro municipios de la región que incentivaun desarrollo regional de las organizaciones municipales.

Futuras líneas de investigación

Desde la perspectiva cualitativa, se podría ahondar en las variables de Parry (1990), porque en esta investigación ha quedado claro que varios de los temas afectan a la institucionalidad de la GERU, pero hace falta una profundización empírica en especial por la variable “estabilidad del empleo” que a juicio de este estudio, tiene una relevancia muy significativa a la hora de ver los factores que intervienen internamente en la GERU.

De igual manera, se podría expandir este estudio a otros municipios de la muestra (con menores índices de ecoeficiencia) con el objeto de contrastar los aspectos estudiados y ver si los temas macros como la crisis económica en Europa ha afectado a la GERU en los últimos años. Por otro lado, este estudio puede servir como base para el análisis de las etapas posteriores a lo que es la GERU, vale decir, a los actores que intervienen en la etapa de reciclado, reutilización y disposición final de los residuos, ya que, en el entender de la GERU como un sistema integrado, afecta a todos los sistemas internos de entradas y salidas de los procesos productivos involucrados, cuando cada uno de estos procesos es una institucionalidad en si mismo.

Bibliografía

- ALLEN, K. (1999). "DEA in the Ecological Context – an Overview", in : G. Westermann (ed), **Data envelopment analysis in the service sector**. Wiesbaden, Gabler Edition Wissenschaft, 2003, 235.
- BARDIN, L. (2004). "*Análise de conteúdo*" [Content analysis] (3ª Ed.). Lisboa, Portugal: Edições 70.
- BEL, G. (2005). "Un análisis de los gastos municipales por el servicio de residuos sólidos urbanos", **Revista de Economía Aplicada**, 38, vol XIII.
- BELTRÁN-ESTEVE, M., GÓMEZ-LIMÓN, J., PICAZO-TADEO, A., Y REIG-MARTÍNEZ, E. (2013). "A metafrontier directional distance function approach to assessing eco-efficiency", **Journal of Productivity Analysis**, 10.1007/s1123-012-0334-7
- BLEISCHWITZ, R. (2003). "Cognitive and institutional perspectives of eco-efficiency", **Ecological Economics**, 46, 453-46
- BOSCH, N., PEDRAJA, F. Y SUÁREZ-PANDIELLO, J. (2000). "Measuring the efficiency of Spanish municipal refuse collection services", **Local Government Studies**, 26, 71-90.
- BRUNTLAND, G. (ED.) (1987). "*Our common future: The World Commission on Environment and Development*", Oxford, Oxford University Press.
- BRYMAN, A. (1992). "Quantitative and qualitative research: further reflections on their integration". In Brannen, J. (ed), **Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research**. Aldershot: Avebury.
- CAMARERO, M., CASTILLO, J., PICAZO-TADEO, A., y TAMARIT, C. (2012). "Eco-Efficiency and Convergence in OECD Countries", **Environmental & Resource Economics**, 55:87-106.
- CENTRE CATALÀ DEL RECICLATGE (2005). "*Acciones de Prevención de Residuos Municipales Promulgados para las Localidades de Cataluña y Europa*". Agència de Residuos de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- CHUNG, Y., FÄRE, R. Y GROSSKOPF, S. (1997). "Productivity and undesirable *outputs*: a directional distance function approach", **Journal of Environmental Management**, 51, 229-240.

COURCELLE, C., KESTEMONT M.P. Y TYTECA D. (1998). "Assessing the economic and environmental performance of municipal solid waste collection and sorting programmes", **Waste Management & Research**, 16,3, 253-263.

CURTY LEAL JR., L., ALMADA GARCIA, P., y ALMEIDA D'AGOSTO, M. (2012). "A data envelopment analysis approach to choose transport modes based on eco-efficiency", **Environment, Development and Sustainability** 14:767-781

DASKALOPOULOS, E., BADR, O. Y PROBERT, S., (1998). "Municipal solid waste: a prediction methodology for the generation rate and composition in the European Union countries and the United State of America, Resources", **Conservation and Recycling**, 24, 155-166.

DEVEREAUX, P. Y ZANDEBERGEN, P. (1995). "Ecologically sustainable organisations: an institutional approach", **Academy of Management Review**, 20, 4, 1015-1052.

DÍAZ G., DIDONET, S. (2009), "Eco-eficiencia en la gestión de residuos municipales en Catalunya", **Revista de Administração da UFSM**, V1,N2

DIAZ, G. (2009). "*Factores determinantes de la gestión ecoeficiente de los residuos urbanos (GERU) en Cataluña: una aproximación institucional*", Tesis Doctoral, UB. <http://tdx.cesca.cat/handle/10803/1491>

DIDONET, S. Y DÍAZ, G. (2012). "Supply Chain Management Practices as a Support to Innovation in SMEs", **Journal of Technology Management & Innovation**, vol.7 no.3

DIMAGGIO, P. Y POWELL W. (1991). "Introduction". En Powell, W. y DiMaggio, P.(eds) "*The Institutionalism in Organisational Analysis*". Chicago, The University of Chicago Press, 1-38.

EHRENFELD, J. (2005). "Eco-efficiency. Philosophy, Theory and Tolls, eco-efficiency and industrial ecology", **Journal of Industrial Ecology**, 9, num.4.

EKINS, P. (2005). "Eco-efficiency. Motives, drivers, and economic implications", **Journal of Industrial Ecology**, 9, num.4, 12-14.

ERKKO, S., MELANEN, M. Y MICKWITZ, P. (2005). "Eco-efficiency in the finnish EMAS reports – a buzz word?", **Journal of Cleaner Production**, 13,799-813.

FÄRE, R. Y GROSSKOPF S. (2000). "Theory and application of directional distance functions", **Journal of Productivity Analysis**, 13, 93-103.

FIGGE, F. Y HAHN, T. (2004). "Sustainable value added – measuring corporate contributions to sustainable beyond eco-efficiency", **Ecological Economics**, 48, 173-187.

GONÇALVES, A. Y MEIRELLES, M. (2004). "*Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*", São Paulo: Atlas.

HAMEL, G. Y PRAHALAD, C.K. (1995). "*Compitiendo por el futuro*", Barcelona, Ariel.

HARTLEY, J.F. (1994). "*Case studies in organizational research*", en Casell, C. y Symon, G. (Eds.), "*Qualitative methods in organizational research*". Londres, Sage Publications: 208-229.

HEIKKILA, T. Y ROUSSIN, K. (2004). "Modeling operational decision marking in public organizations", **American Review of Administration**, 34, 1, 3-19.

HERNÁNDEZ, F., PICAZO, A., Y REIG, E. (2000). "Funciones distancia direccionales y eficiencia medioambiental: un análisis para la industria cerámica española", *III encuentro de Economía Aplicada*, Valencia, 1-3 junio 2000.

HÖH, H., SCORE, K. Y SEIBEL, S. (2002). "Eco-efficiency indicators in German environmental economic accounting", **Statistical Journal of the United National**, *ECE*, 19, 41-52.

HUMPHREY, C. Y SCAPENS, R. (1996). "Methodological themes. Theories and Case studies of organisational accounting practises: limitation or liberation?", **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, 9, 86-106.

ISIDRO M. Y RAMÓN G. (2011). "Relaciones sociales en la sociedad de la información", *Prisma Social: revista de ciencias sociales*, 6, pp. 119-137

JUNNILA, S. Y RISTIMAKI, M. (2012). "Public Demand for eco-efficiency concept in urban development", **International Journal of Strategic Property Management**, V16 (1), 21-36.

KARUNASENA, G., AMARATUNGA, D., HAIGH, R. Y LILL, I. (2009). "Post disaster waste management strategies in developing countries:

Case of Sri Lanka”, **International Journal of Strategic Property Management**, 13 (2), 171-190.

KICHERER A, SCHALTEGGER S, TSCHOCHOHEI H, y FERREIRA POZO, B. (2007). “Eco-Efficiency. Combining, Life Cycle Assessment and Life Cycle Costs via Normalization”. **Int J LCA**, 12 (7) 537–543

KIELENNIVA, N., ANTIKAINEN, R., y SORVARI, J. (2011). “Measuring eco-efficiency of contaminated soil management at the regional level”, **Journal of Environmental Management**, 109, 179 e 188.

KUOSMANEN, T. Y KORTELAINEN M. (2005). “Measuring eco-efficiency of production with data envelopment analysis”, **Journal of Industrial Ecology**, 9, num.4.

LOPES, (2011). “20 anos de Eco-eficiência no Brasil: de estratégia de negócios a princípio de Política Pública”, **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**.

MALMBORG, V. (2003). “Environmental Management Systems: What is in it for Local Authorities?”, **Journal of Environmental Policy and Planning**, Volume 5, Issue 1, March 2003, Pages 3-21.

MARTINEZ-ALIER, J. (2004). “*El ecologismo de los pobres-conflicto ambiental y leguajes de valoración*”, Editorial Icaria, ISBN: 84-7426-43-9.

MEIMA, R. (1997). “*The challenge of ecological logic. Explaining distinctive organizational phenomena in corporate environmental management*”, In Weldford, R. (eds.) *Corporate Environmental Management 2. Culture and Organizationns*. London, Earthscan publications Ltda.

MICKWITZ, P., MELANEN, M., ROSENSTRÖM, U. Y SEPPÄLÄ, J. (2005). “Regional eco-efficiency indicators – a participatory approach”. **Journal of Cleaner Production**, 14, 1603-1611.

MINTZBERG, H. (1979). “An emerging strategy of direct research”, **Administrative Science Quarterly**, 24: 580-589.

MINTZBERG, H. (1990). “Strategy formation: Schools of thought”, en fredrickson, J.W. (Ed.). **Perspectives on Strategic Management**. Nueva York, Harper Business: 105-235.

NORTH, D. (1990). “*Institutions, institutional change and economic performance*”. Cambridge University Press.

OCDE (2002). Organization for Economic Co-operation and Development, *Resumen del análisis sobre ecoeficiencia: logros en los países de la OCDE*. Paris.

PARRY, R. (1992). “Concepts and assumptions of public management”, en Albin E. (ed.) *Gestión Pública, fundamentos, técnicas y casos*, p.53.

PICAZO, A.J., REIG, M.E. Y HERNANDEZ, S.F. (2005). “Directional distance functions and environmental regulation”, **Resource and Energy Economics**, 27, 131-142.

PICAZO-TADEO, A., BELTRÁN-ESTEVE, M., y GÓMEZ-LIMÓN, J. (2012). “Assessing eco-efficiency with directional distance functions”, **European Journal of Operational Research**, Volume 220, Issue 3, Pages 798-809.

PRIOR, D. Y ROVIRA, M.R. (2004). “Eco-efficiency evaluation of Spanish municipalities: a non-parametric frontier approach”, *EAA Congress – Prague*.

SCOTT, W. (1995). “*Institutions and Organisations*”, Londres, Sage.

SUH, S., LEE, K.M., Y HA, S. (2005). “Eco-efficiency for pollution prevention in small to medium-sized enterprises”, **Journal of Industrial Ecology**, 9, num.4.

URBANO, D., DÍAZ J. Y HERNÁNDEZ, R. (2007). “Evolución y principios de la teoría económica institucional”, **Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa**, 13.

WBCSD (2000). World business council for sustainable development, *inform. Eco-efficiency. Creating more value with less impact*. c/o E&Y Direct, PO BOX 6012, Fairfax House, Southfield Lane Tockwith, North Yorkshire YO26 7YU, UK. Publications are available on WBCSD’s website: <http://www.wbcds.org>

WORTHINGTON, A.C. y DOLLERY, B.E. (2001). “Measuring efficiency in local government: an analysis of New South Wales Municipalities’ domestic waste management function”, **Policy Studies Journal**, 29, (2), 232-249.

YIN, R. (1989). “*Case study research*”, *Desing and methods*. Sage Publications, Newbury Park London.