

ANÁLISIS COMPARATIVO DE MÉTODOS APLICADOS A LA IDENTIFICACIÓN DE STAKEHOLDERS DE UN PROYECTO DE EDIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS

Eliseo Vergara González

Departamento de Ingeniería Mecánica. Área de Dirección de proyectos. Universidad de La Rioja

Pilar Nájera Hernáez

Oficina Técnica de Obras e Infraestructuras. Universidad de La Rioja

Luis Otaño Jiménez

Servicio de Laboratorios. Universidad de La Rioja

Abstract

The development of projects is influenced by stakeholders. This influence can be negative but it can also be positive, facilitating the development of the project. Generally all projects have multiple stakeholders. The PMBOK defines management actions to be performed for the identification, analysis and planning of actions to communicate with stakeholders and influence them. Literature proposes different methodologies for the identification of stakeholders.

Ask to the project management team to identify stakeholders. This methodology is based on past experience.

Apply generic lists to find stakeholders involved in the particular project.

Apply brainstorming techniques.

Ask previously identified stakeholders to identify other.

In this work we have applied these four methods to a case study of the construction of a university building that houses scientific infrastructure related to mathematics and computing.

We analyzed the results obtained by different methods proposed in the literature and compared with results obtained using surveys, noting differences between the different proposed systems.

Keywords: *Stakeholder; Infraestructure; Identification*

Resumen

El desarrollo de cualquier proyecto recibe la influencia de los stakeholders. Esta influencia puede ser negativa pero también puede ser positiva, facilitando el desarrollo del proyecto. Generalmente todos los proyectos cuentan con múltiples stakeholders. El PMBOK define la gestión de los stakeholders como las acciones a llevar a cabo para la identificación, análisis y planificación de las acciones a llevar a cabo para comunicarse con dichos stakeholders e influir sobre ellos. Para la identificación de los stakeholders la bibliografía propone distintas metodologías:

Consultar a personas de la organización para que estas personas identifiquen los distintos stakeholders. Se basa en la experiencia anterior.

Aplicar listas genéricas de stakeholders para encontrar los stakeholders que intervienen en el proyecto concreto.

Aplicar técnicas de brainstorming

Preguntar a stakeholders identificados previamente para identificar otros.

En este trabajo se han aplicado estas cuatro metodologías a un caso de estudio de la construcción de un edificio universitario que alberga infraestructuras científicas relacionadas con matemáticas y computación.

Se han analizado los resultados obtenidos por los distintos métodos propuestos en la bibliografía y se han comparado con los resultados obtenidos mediante encuestas, observando diferencias entre los distintos sistemas propuestos.

Palabras clave: Stakeholders; Infraestructuras; Identificación

1. Introducción

PMBOK (PMI, 2008) define stakeholders como “individuos u organizaciones que se encuentran activamente involucradas en el proyecto o cuyos intereses pueden ser afectados como consecuencia de la realización del proyecto”.

La teoría de los stakeholders asume que las organizaciones se relacionan con los individuos y otras organizaciones presentes en su entorno exterior. Las organizaciones reciben la influencia de los stakeholders y toman decisiones respecto de esta influencia. Igualmente, las decisiones que toma la organización afectan a su entorno exterior (Freeman, 1984)

Para la dirección de cualquier proyecto es importante la gestión de los stakeholders. Esta gestión debe comenzar siempre por la identificación de los mismos, aspecto abordado en este trabajo.

Ejemplos de técnicas de identificación de stakeholders propuestas por diferentes autores son:

Entrevistas cara a cara o directas (Varvasovszky & Brugha, 2000) Técnicas de entrevistas tipo bola de nieve (Cova et al., 1996) Empleo de listas genéricas (Pouloudi & Whitley, 1997) Brainstorming (Calvert, 1995; Vos & Achterkamp, 2006) Entrevistas a otros stakeholders o servicios profesionales dedicados a realizar esta función (Cleland, 1999) Encuestas y cuestionarios semiestructurados (Cova et al., 1996; Karlsen, 2002) Métodos de diálogo (IFC, 2007) Recopilaciones (reports) específicas (IFC, 2007) Recopilaciones (reports) de lecciones aprendidas (El-Gohary et al., 2006) Exposiciones públicas o trabajo en grupos focalizados (El-Gohary et al., 2006)

2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo son:

Comparar cuatro métodos empleados para identificar los stakeholders de un proyecto. Se aplica a un caso de estudio real de la construcción de un edificio universitario.

Obtener la identificación de los stakeholders para el proyecto de edificación de infraestructuras científicas presentado en el caso de estudio.

3. Metodología

En este trabajo se han aplicado y luego comparado cuatro diferentes métodos de identificación de stakeholders:

1. Consultar a personas de la organización para que estas personas identifiquen los distintos stakeholders, en este caso, la dirección de proyecto (Brugha & Varvasovszky, 2000; Cleland, 1999; Pouloudi & Whitley, 1997)
2. Aplicar listas genéricas de stakeholders para encontrar los stakeholders que intervienen en el proyecto concreto (Pouloudi & Whitley, 1997)
3. Aplicar técnicas de brainstorming (Calvert, 1995; Vos & Achterkamp, 2006)
4. Preguntar a stakeholders previamente identificados previamente, para identificar otros (Cleland, 1999)

Estas cuatro opciones se han empleado sobre un caso de estudio que consiste en un proyecto de edificación de un edificio universitario. El edificio es la IV Fase del edificio Complejo Científico Tecnológico (CCT) de la Universidad de La Rioja. Ya hace 10 años existe el edificio CCT, que es un edificio formado por tres alas distribuidas entre zona para aulas docentes, ala de laboratorios y despachos del Departamento de Química y ala de laboratorios y despachos del Departamento de Agricultura y Alimentación. La cuarta fase de este edificio es una nueva ala destinada al Departamento de Matemáticas e Informática. El edificio ocupa aproximadamente 5000 m², consta de sótano y 3 alturas y se une a la parte central del edificio CCT ya existente.

La muestra de estudio se ha configurado teniendo en cuenta que según PMBOK (PMI 2008) podemos hacer dos conjuntos con los stakeholders de un proyecto:

Grupo 1: Implicados clave en el mismo: Promotores, director/es del proyecto, equipo de dirección del proyecto y miembros del equipo del proyecto y organización ejecutante del proyecto incluidos sus empleados. Para ninguno de los cuatro métodos aplicados ni para el cuestionario, se tienen en cuenta en la evaluación, puesto que se trata de stakeholders definidos inequívocamente por PMBOK. Cuando aparecen en tablas de respuesta se han señalado en azul)

Grupo 2: PMBOK indica como stakeholders clave del proyecto a otros sectores, que en el entorno universitario no quedan suficientemente definidos y que ubica en los siguientes grupos: Clientes-usuarios / Influyentes / Otros. Son estos los stakeholders que se han considerado en este estudio para las comparaciones entre métodos.

Para comparar los cuatro métodos propuestos nos apoyamos en una referencia que consideramos más precisa y veraz para comprobar en algunos de los grupos identificados q si realmente son stakeholders. Consiste en realizar un cuestionario (Cova et al., 1996; Karlsen, 2002) sobre grupos identificados dudosos, de modo que podamos asegurar o descartar los grupos que se comportan como stakeholders del proyecto y los que no. Ésta finalidad la obtenemos aplicado el método propuesto por Johnson (Johnson & Scholes, 2002; Olander & Landin, 2005) que toma en consideración dos características:

Poder: Se reconoce el poder como la capacidad de quienes lo detentan, para conseguir los resultados que desean. Los stakeholders pueden hacer uso del poder de manera coactiva, empleando la fuerza física, la violencia; mediante poder utilitario por medio de recursos materiales o financieros; o por medio del poder normativo a través de recursos simbólicos.

Interés: El grado de importancia que el stakeholder da al proyecto en conjunto o a aspectos concretos de dicho proyecto que lo impulsan a facilitar o a dificultar el desarrollo del mismo.

Los resultados obtenidos de Poder y de Interés se representan en una matriz Poder-Interés, quedando encuadrados los stakeholders en cuatro posibles zonas alrededor del punto medio (3,3) de dicha matriz, como se indica en la Fig.: 1.

Figura 1: Matriz Interés-Poder



En el cuestionario de comprobación aplicamos una escala Likert de 5 puntos con las siguientes valoraciones semicuantitativas: 1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto.

Figura 2: Cuestionario empleado en este trabajo

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO IV FASE DEL CCT	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
¿Qué interés tiene usted en que la construcción de este edificio se lleve a cabo o no? (1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto) ¿Es importante o crítico para ti algún aspecto de la construcción?	☐	☐	☐	☐	☐
¿Qué poder cree que tiene a la hora de tomar decisiones que influyan en la construcción del nuevo edificio? (1 Muy bajo 2 Bajo 3 Medio 4 Alto 5 Muy alto)	☐	☐	☐	☐	☐

Los cuatro métodos comparados a la hora de identificar stakeholders plantean un problema en su aplicación, originado porque alguna de sus respuestas puede ser:

Un falso positivo, que se produce cuando consideramos en nuestro proyecto que un individuo o grupo es stakeholder y en la realidad no lo es. Provoca problemas relacionados con la necesidad de realizar un esfuerzo para su gestión, y que dicho esfuerzo luego no se traduzca en beneficio para el proyecto.

Un falso negativo, que se produce cuando no consideramos un individuo o grupo como stakeholder cuando realmente si lo es. Esta situación puede ser más perniciosa que el falso positivo, en cuanto a que puede generar problemas en la dirección y desarrollo del proyecto con los que no se había contado previamente.

La comparativa entre métodos se ha realizado de forma semicuantitativa asignando 3 categorías de respuestas posibles, “alta”, “media” o “baja”, para los siguientes parámetros:

1 Amplitud: El método proporciona mayor número de stakeholders correctamente identificados. Relacionado con el concepto de falso negativo, y que valoramos como mejor (“alta”) cuanto mayor es la cantidad de aciertos correctos obtenidos en la identificación.

2 Resistencia a falsos positivos: Entendemos que el método ofrece peores resultados cuando identifica stakeholders que realmente no los son. “Alta” resistencia a falsos positivos implica que el método no proporciona stakeholders que realmente no lo son.

3 Especificidad: El método proporciona grupos o agrupaciones de stakeholders más específicas, permitiendo distinguir subgrupos existentes en agrupaciones más groseras.

3.1 Identificación por parte de la dirección del proyecto

La dirección del proyecto de edificación está formada por un Ingeniero, Personal Docente Investigador de la Universidad de La Rioja, perteneciente al área de conocimiento de Dirección de Proyectos y con amplia experiencia en dirección de proyectos universitarios y una Ingeniero de la Edificación, Personal de Administración y Servicios de la Universidad de La Rioja con 15 años de experiencia en la realización y de proyectos de edificios universitarios e infraestructuras científicas.

El proceso fue llevado a cabo por las dos personas anteriormente descritas, en el marco de dos sesiones de 1 hora de duración y actuando de forma consensuada. Generaron una lista de stakeholders y luego estimaron para cada uno de ellos, el valor del Interés y de Poder entre 1 y 5 aplicando una escala de idéntica a la empleada en el cuestionario.

3.2 Empleo de listas genéricas (check list)

Se fundamenta en la realización de un estudio bibliográfico basado en búsquedas en Internet para localizar listas genéricas o posibles documentos que sirvieran para la identificación de stakeholders. Los trabajos localizados se dividen en dos grupos principales:

Un primer conjunto formado por 18 documentos relacionados directamente con identificación y/o análisis de stakeholders en proyectos universitarios de cualquier tipología originados por la búsqueda en internet de las palabras clave “stakeholders & university”.

Un segundo conjunto formado por 6 documentos relacionados con la identificación y/o análisis de stakeholders en proyectos de edificación obtenidos por la búsqueda en internet de las palabras clave “stakeholders & building”.

Se han fusionado los resultados de grupos de stakeholders diferentes en universidades con los resultados en el sector de la construcción para obtener la lista final.

3.3 Consulta a stakeholders previamente identificados por la dirección del proyecto

Para la aplicación de este método se seleccionó al azar una muestra de stakeholders previamente identificados por la dirección del proyecto, que fueron:

1 Alumno de Matemáticas / 1 Alumno de Informática / 1 PDI del Departamento de Matemáticas / 1 Representante sindical / 1 Alumno de Educación Secundaria en edad de estudios de 3º ESO / 1 Trabajador de Servicios Externos de la UR empresa de informática / 1 Trabajador de Servicios Externos de la UR empresa de cafeterías

A los seleccionados, en una entrevista de 30 min de duración máxima, se les transmitió una breve información sobre lo que se les requería, para que contestaran a la cuestión final.

Figura 3: Entrevista aplicada a la identificación por parte de otros stakeholders previamente identificados

1º Estamos realizando un estudio para encontrar los interesados-afectados (Stakeholders) de un proyecto de construcción de un edificio universitario de la Universidad de La Rioja

2º Definición: Stakeholder es “Interesado” Se refiere a todas aquellas personas o mejor grupos de personas que tienen algún tipo de interés en la obra que se hace. El interés puede ser positivo para que se haga o negativo en contra de su construcción. El interés puede ser de tipo variado, como por ejemplo económico, que la obra les vaya a servir para el futuro o que estén en contra de la realización de la misma por cualquier motivo (motivos medioambientales, económicos...)

3º La obra a la que nos referimos es la denominada: IV Fase del Edificio CCT (Complejo Científico Tecnológico) de la Universidad de La Rioja. Es la nueva ala que se construye en la c/ Madre de Dios 53 y sirve como ampliación de dicho edificio para Matemáticas e Informática.

La consulta es: Indica todos los interesados-afectados (Stakeholders) que se te ocurran, recuerda que es mejor determinar grupos que personas individuales

3.4 Método de brainstorming

Para la aplicación de este método se empleó una muestra al azar diferente a la anterior y formada por:

1 Alumno del CCT /1 Profesor visitante del área de Química perteneciente a la Universidad de Barcelona /1 Directivo intermedio del área de Matemáticas e Informática, PDI de dicho área / 1 PDI del edificio CCT

El método se aplicó durante una única sesión de dos horas de duración y para la misma se propuso la introducción y la cuestión, que anteriormente empleamos en las entrevistas individuales, indicada en Fig. 3. Del conjunto inicial de grupos de stakeholders obtenidos se eliminaron algunos por ser evidentemente no útiles.

4. Resultados

Los resultados obtenidos en la aplicación de los cuatro métodos propuestos y del cuestionario permiten evaluar los métodos, proponer una secuencia de proceso de identificación de stakeholders en futuros proyecto y conformar una lista de stakeholders para el proyecto caso de estudio.

4.1 Identificación por parte de la dirección de proyecto

Los stakeholders han sido evaluados por la dirección de proyecto en cuanto a sus características de Interés y Poder, obteniendo los siguientes resultados de consenso:

Tabla 1: Stakeholders identificados por la dirección de proyecto

IDENTIFICACIÓN POR DIRECCIÓN DE PROYECTO	INTERÉS 1 A 5	PODER 1 A 5	STAKEHOLDER
Alumnos de matemáticas e informática	5	1	SI
Alumnos del CCT	2	1	NO
Resto de alumnos	1	1	NO
PDI de matemáticas e informática	5	4	SI
PDI del CCT	3	2	SI
Resto de PDI	2	2	NO
PAS del CCT	1	1	NO
PAS relacionados con el proyecto	5	5	SI
Resto de PAS	1	1	NO
Directivos UR (PMBOK)	5	5	SI
Cafetería del CCT	5	1	SI
Cafeterías otras	2	1	NO
Ayuntamiento de Logroño	3	1	SI
Gobierno de La Rioja	4	3	SI
Servicio externos de la UR	1	1	NO
Empresas proveedoras	4	1	SI
Otras empresas locales	3	1	SI
Ciudadanos de Logroño	3	1	SI
Bancos y cajas (entidades financieras)	1	1	NO

4.2 Identificación mediante el empleo de listas de stakeholders

En primera instancia se obtuvo un listado de stakeholders relacionados en general con universidades.

Para añadir amplitud al listado anterior se añadió el listado de stakeholders en el sector de la construcción.

Con estos dos bloques de stakeholders se construye el check list final de stakeholders del proyecto, por fusión de los dos bloques anteriores.

Tabla 2: Check List de stakeholders adaptado al proyecto caso de estudio obtenido mediante combinación del conjunto procedente de universidades y de sector de la construcción

STAKEHOLDER ESPECIFICOS DEL PROYECTO MEDIANTE LISTAS	INCLUYE
Estudiantes	
PDI	Personal Docente Investigador
PAS	Personal de Administración y Servicios
Directivos universitarios / Promotores del proyecto (PMBOK)	Equipo de dirección, Rector, Consejo Social, Consejo de Gobierno, Directivos Facultades y Departamentos
Directivos intermedios de la universidad	
Familias de estudiantes	Padres
Futuros estudiantes	Institutos, Educación secundaria, Educación primaria
Estudiantes internacionales	ERASMUS
Exalumnos	Egresados, Asociaciones de exalumnos
Fundaciones	
Empleadores	Empresas, Ejecutivos
Organizaciones profesionales y empresariales	Colegios profesionales, Organizaciones industriales, asociaciones empresariales
Sindicatos	
Otras universidades	
Entidades de investigación y ciencia	Empresas colaboradoras I+D+i, Institutos de investigación, Otras universidades, Colegas, Comunidades científicas
Sponsors	Donantes, Mecenazgo, Colaboradores desinteresados
Unión Europea (PMBOK)	Son financiadores de la obra
Gobierno nacional	Ministerios
Agencia de acreditación	ANECA, Agencias de financiación si las hubiera
Gobierno regional (PMBOK)	Son financiadores de la obra
Administración local	Ayuntamientos
Organizaciones no gubernamentales	Organizaciones de consumidores Cooperación
Movimientos sociales	Redes sociales
Instituciones internacionales	
Medios de comunicación	
La Sociedad	Similar a ciudadanos
El País	Similar a ciudadanos
La Región	Similar a ciudadanos
La Comunidad local Ciudadanos	Ciudadanos de Logroño
Entidades financieras	Bancos y Cajas de Ahorro
Empresa constructora (PMBOK)	
Servicios externos UR	Servicios subcontratados por la UR
Empleados de la obra (PMBOK)	Albañiles, Operarios, Jefes de obra
Dirección Facultativa (PMBOK)	Arquitectos, Ingenieros
Ingeniería del proyecto	Arquitectos, Ingenieros
Vecinos	
Organizaciones medioambientales	
PAS directamente implicado	
Contratistas de la obra	Proveedores de la constructora Consultores

4.3 Consultas (entrevistas) a otros stakeholders

La realización de las entrevistas es costosa en cuanto a tiempo de trabajo tanto del entrevistador como de la persona entrevistada.

Observamos que la apropiada elección de las personas entrevistadas influye notablemente en los resultados.

A partir de las respuestas obtenidas, generamos una tabla que reúne a los diferentes stakeholders que se han obtenido:

Tabla 3: Stakeholders identificados mediante consultas a otros stakeholders y adaptados al caso de estudio

STAKEHOLDER MEDIANTE CONSULTAS (ENTREVISTAS)	INCLUYE
Estudiantes de Matemáticas e Informática	
Estudiantes del CCT	
PDI de Matemáticas e Informática	
PDI del CCT	
PAS	
Directivos universitarios (PMBOK)	Promotores del proyecto
Futuros estudiantes	Alumnos de instituto
Sindicatos	Representantes sindicales
Otras universidades	Investigadores de otras universidades
Gobierno regional (PMBOK)	Políticos, Comunidad Autónoma
La Sociedad	
Servicios Externos UR	Empresas de servicios externos Empresa de jardinería Empresa de limpieza
Empleados de la obra (PMBOK)	
Vecinos	Centro Comercial Berceo Colegio cercano
Contratistas de la obra	Suministradores de la empresa constructora
Empresa constructora (PMBOK)	

4.4 Brainstorming

Los resultados obtenidos con el método de Brainstorming se representan en la siguiente tabla:

Tabla 4: Stakeholders identificados mediante brainstorming

STAKEHOLDER MEDIANTE BRAINSTORMING	INCLUYE
Estudiantes de Matemáticas e Informática	
PDI Matemáticas e Informática	
Resto de PDI	
Jubilados que miran las obras	
Entidades de Investigación y Ciencia	
Futuros estudiantes	Estudiantes de secundaria
Paseantes	
Trafico	
Resto de estudiantes de la UR	
Empresas receptoras de la investigación	OTRIS
Comercio circundante	
Residencias universitarias	
Usuarios del parking	
Futuro PDI de Matemáticas e Informática	
Visitantes del edificio	
Unión Europea (financiador) (PMBOK)	
Gobierno regional (financiador) (PMBOK)	
Administración local	
La Comunidad local	
Empresa constructora (PMBOK)	
Proveedores de la UR	Servicios externos
Vecinos	

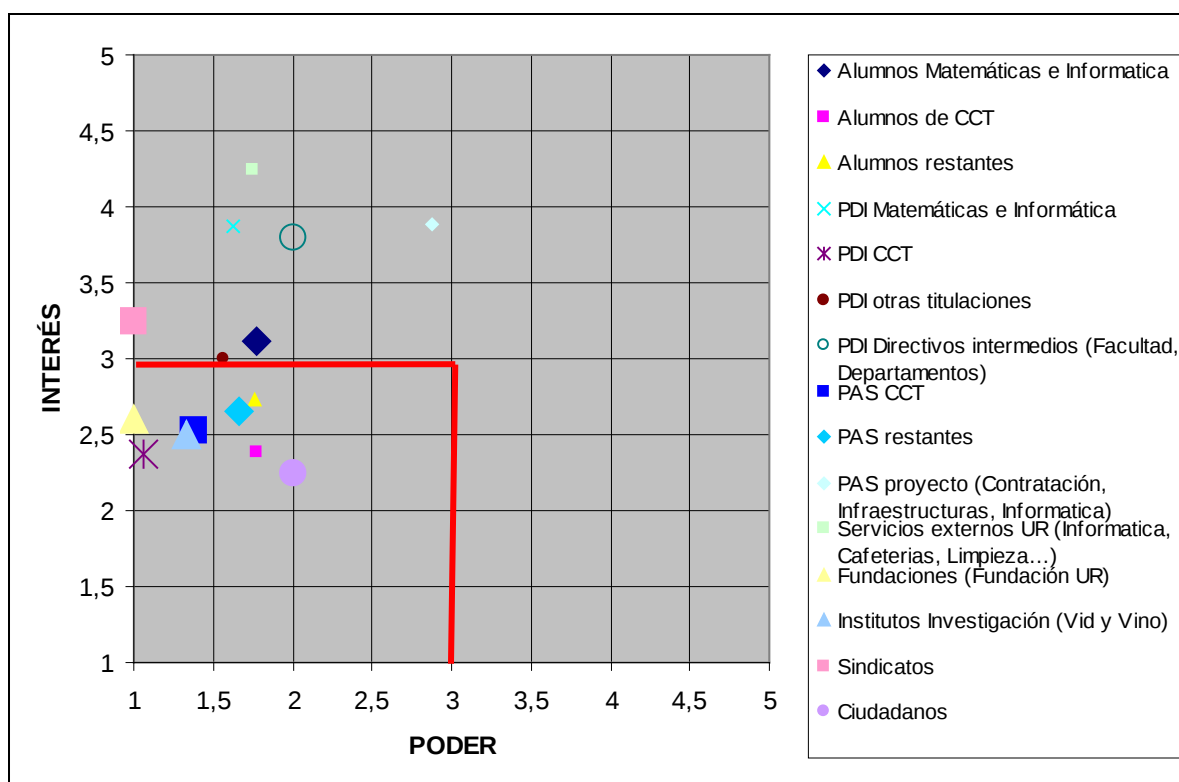
4.5 Resultados del cuestionario

El cuestionario se ha aplicado a una serie de grupos de posibles stakeholders, que ofrecían dudas en su identificación. A partir de las respuestas individuales de la respuesta de cada encuestado se han obtenido las medias de Interés y Poder.

Tabla 5: Resultados medios de Interés y Poder obtenidos mediante cuestionario a los sujetos

STAKEHOLDER SEGÚN CUESTIONARIO	ENCUESTADOS	INTERÉS	PODER
Alumnos de Matemáticas e Informática	9	3,11	1,77
Alumnos de CCT	18	2,38	1,44
Alumnos restantes	46	2,73	1,76
PDI Matemáticas e Informática	8	3,87	1,62
PDI CCT	16	2,37	1,06
PDI otras titulaciones	14	3	1,57
PDI Directivos intermedios (Facultad, Departamentos)	5	3,8	2
PAS CCT	13	2,53	1,38
PAS restantes	9	2,66	1,66
PAS proyecto (Contratación, Infraestructuras, Informática)	9	3,88	2,88
Servicios externos UR (Informática, Cafeterías, Limpieza...)	6	4,25	1,75
Fundaciones (Fundación UR)	5	2,6	1
Institutos Investigación (Vid y Vino)	6	2,5	1,33
Sindicatos	4	3,25	1
Ciudadanos	4	2,25	2
TOTAL ENCUESTADOS	172		

Figura 4: Posicionamiento de los grupos evaluados mediante cuestionario en la matriz Interés-Poder



Obtenemos dos grupos entre los stakeholders estudiados:

Aquellos que no son stakeholders porque ellos mismos consideran que su Interés es bajo y su Poder es bajo (menor que 3 para ambos), en este caso: Alumnos de CCT / Alumnos restantes / PAS CCT / PAS restantes / PDI CCT / Fundaciones / Institutos de investigación / Ciudadanos locales (y por extensión de estos Sociedad, el país y la región)

Aquellos que son realmente stakeholders, bien porque su Interés es medio-alto o su Poder es medio-alto o ambos, Interés y Poder son medio-altos: Alumnos de Matemáticas e Informática / PDI Matemáticas e Informática / PDI restante / PDI Directivos intermedios (Facultad, Departamentos) / PAS relacionado con el proyecto / Servicios Externos / Sindicatos

4.6 Resultados de comparativa entre métodos

Comparamos los diferentes métodos empleados en cuanto a tres características y teniendo en cuenta que el resultado final de stakeholders identificados fue de 29 posibles excluyendo los ya referidos por el PMBOK:

Tabla 6: Comparación de métodos en cuanto a amplitud, resistencia a falsos positivos y especificidad

MÉTODO	AMPLITUD	RESISTENCIA A FALSOS POSITIVOS	ESPECIFICIDAD
Identificación por la dirección de proyecto	Baja 8 de 28 posibles	Alta Falsos positivos: 2	Alta
Identificación mediante listas	Alta 25 de 28 posibles	Media Falsos positivos: 7	Baja
Entrevistas a otros stakeholders	Baja 9 de 28 posibles	Alta Falsos positivos: 3	Alta
Brainstorming	Baja 11 de 28 posibles	Media Falsos positivos: 8	Alta

La identificación por parte de la dirección del proyecto resulta ser el método menos costoso y a priori más sencillo de implementar y llevar a cabo, sin embargo puede resultar poco amplio, dependiendo de la experiencia previa en proyectos muy similares por parte de quién realiza el proceso. Este método permite añadir la especificidad requerida.

La identificación mediante listas es un método que ha demostrado una amplitud muy alta, resultando el que proporciona un abanico más amplio de stakeholders identificados, sin embargo las identificaciones son más genéricas que en los restantes métodos, con lo que su especificidad es baja. Al proporcionar amplitudes altas, consecuentemente debe tender a proporcionar resistencia media a falsos positivos.

Observamos que la utilidad del método de entrevistas a otros stakeholders depende fuertemente de la cantidad y variedad de stakeholders consultados. Su amplitud es baja, pero en caso de necesidad es factible incrementar el número de entrevistados, para mejorarla. Demanda más tiempo para su realización lo que lo hace más costoso, que las otras tres técnicas.

La técnica de Brainstorming resulta difícilmente controlable. La amplitud la consideramos baja aunque puede mejorarse mediante una elección más acertada de los participantes. La resistencia a falsos positivos es media.

5. Conclusiones

A partir de la comparativa de los distintos métodos empleados, observamos que todos ellos tienen ventajas e inconvenientes. No hay ningún método perfecto.

En la identificación de stakeholders proponemos y recomendamos aplicar varios de ellos de forma secuencial en tres fases:

1ª Fase: Listado previo con la mayor amplitud posible. Para esta fase el método más conveniente es el de elaborar una lista de partida de stakeholders, obtenida por la fusión de documentación y check list orientados a la organización receptora del proyecto con documentación y listados generados por el sector o especificidad del proyecto. En nuestro caso de estudio, la organización ha sido una universidad y el sector o aspecto específico del proyecto, la construcción de un edificio.

Tabla 7: Stakeholders específicos del proyecto de edificación de infraestructuras científicas para Matemáticas e Informática Universidad de La Rioja 2011-2012

STAKEHOLDER ESPECIFICOS DEL PROYECTO	PROCEDE DE
Estudiantes de Matemáticas e Informática	Dirección del proyecto/ Confirmación cuestionario
PDI de Matemáticas e Informática	Dirección del proyecto/ Confirmación cuestionario
PDI restante	Dirección del proyecto/ Confirmación cuestionario
Directivos universitarios / Promotores del proyecto / Rector y Equipo Rectoral	PMBOK
Directivos intermedios de la Universidad	Confirmación cuestionario
PAS relacionados con el proyecto	Dirección del proyecto/ Confirmación cuestionario
Familias de estudiantes	Check list / Posible
Futuros estudiantes	Check list / Posible
Estudiantes internacionales	Check list / Posible
Exalumnos	Check list / Posible
Empleadores	Check list / Posible
Organizaciones profesionales y empresariales	Check list / Posible
Sindicatos	Check list / Confirmación cuestionario
Otras universidades	Check list / Posible
Entidades de investigación y ciencia	Check list / Posible
Sponsors	Check list / Posible
Unión Europea (financiador)	PMBOK
Gobierno nacional	PMBOK
Agencia de acreditación	Check list / Posible
Gobierno regional (financiador)	PMBOK
Administración local Ayuntamiento	Check list / Posible
Organizaciones no gubernamentales	Check list / Posible
Movimientos sociales	Check list / Posible
Instituciones internacionales	Check list / Posible
Medios de comunicación	Check list / Posible
Entidades financieras	Check list / Posible
Empresa constructora	PMBOK
Servicios Externos UR (proveedores UR)	Dirección de proyecto / Check list / Confirmación cuestionario
Empleados de la obra	PMBOK
Dirección Facultativa	PMBOK
Dirección del proyecto	PMBOK
Ingeniería del proyecto	Check list / Posible
Vecinos	Check list / Posible
Organizaciones medioambientales	Check list / Posible
Contratistas de la obra	Check list / Posible

2º Fase: Añadir especificidad al listado anterior, mediante una revisión o elaboración de los stakeholders identificados en la fase anterior, por parte de la dirección del proyecto.

3º Fase: Comprobación de falsos positivos mediante la aplicación de un cuestionario a los grupos más sensibles. Esta técnica es costosa económicamente y en tiempo, con lo que debe emplearse solo si las necesidades del proyecto lo requieren.

La realización de este estudio nos ha proporcionado la identificación de stakeholders de un proyecto de edificación en una universidad, para el caso concreto de infraestructuras relacionadas con la investigación en Matemáticas e Informática.

Figura 5: Secuencia de procesos propuesta para la identificación de stakeholders



6. Referencias

- Brugha R., Varvasovszky Z. (2000) Stakeholder analysis: a review. *Health Policy Plann* 2000;15(3):239–46.
- Bryson J. (2005) What to do when stakeholders matter, *Public Management Review*, Vol. 6, Issue 1. Routledge.
- Calvert S. (1995) Managing stakeholders. In: Turner JR, editor. *The commercial project manager*. Maidenhead: McGraw-Hill; 1995. p. 214–22.
- Chapleo C., Simms C., (2010) Stakeholder analysis in higher education: a case study of the University of Portsmouth. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 14 (1). pp. 12-20
- Cova B., Mazet F., Salle R., (1996) Milieu as the pertinent unit of analysis in project marketing. *International Business Review* 5 (6), 647–664.
- El-Gohary N. M., Osman H., El-Diraby T. E. (2006) Stakeholder management for public private partnerships. *International Journal of Project Management* 24, 595–604.
- Freeman R. E. (1984) *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- IFC (2007) *Stakeholder Engagement: A Good Practice Handbook for Companies Doing Business in Emerging Markets*, International Finance Corporation.
- Johnson G., Scholes K. (2002) *Exploring Corporate Strategy*, Prentice Hall, Harlow, England.
- Karlsen J. T. (2002) Project stakeholder management. *Engineering Management Journal* 14 (4), 19–24.
- Olander S., Landin A. (2005) Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects *International Journal of Project Management* 23 (2005) 321–328
- PMI (2008) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)* Project Management Institute (PMI) edition 4 2008 ISBN 1933890517
- Pouloudi A., Whitley EA. (1997) Stakeholder identification in inter-organizational systems: gaining insights for drug use. *Eur J Inf Syst* 1997;6(1):1.
- Varvasovszky Z., Brugha R. (2000) How (not) to do: a stakeholder analysis. *Health Policy and Planning* 15 (3), 338–345.
- Vos J. F. J., Achterkamp M. C. (2006) Stakeholder identification in innovation projects. *European Journal of Innovation Management* 9 (2), 161–178

Correspondencia (Para más información contacte con): Luis Otaño Jimenez

Phone: 630738722

E-mail luis.otano@unirioja.es

URL www.unirioja.es