

Medición del capital social en las redes institucionales del «Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento» de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Una propuesta metodológica

En 2004, el Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento mostró su deseo de conocer el «tipo» de relaciones que ha ido estableciendo con otras organizaciones e instituciones a lo largo de las diferentes Actuaciones y Programas que ha llevado a cabo. El Departamento mostró su preocupación por la cantidad y la calidad de sus relaciones, convencido de que la mejora de las relaciones entre distintas organizaciones e instituciones incide de manera extraordinaria en el desarrollo mutuo, la creación e intercambio de conocimiento y, en última instancia, en el cumplimiento de los objetivos propuestos. El instrumento de medición del capital social creado en esta investigación es una nueva propuesta para medir la cantidad y la calidad de las relaciones de una institución concreta. La metodología seguida en esta investigación podría ser aplicada para desarrollar nuevos instrumentos de medición para otro tipo de organizaciones distintas de las consideradas en este trabajo.

2004an Berrikuntzarako eta Jakintzaren Gizarterako Departamentuak egikaritu dituen jarduera eta programetan beste organizazio eta erakundeekin ezarri dituen erlazioen «mota» ezagutzeko gogoa azaldu zuen. Departamentuak bere erlazioen kantitate eta kalitateagatiko ardura azaldu zuen, organizazio eta erakunde desberdinekiko erlazioa hobetzeak elkarren garapenean, jakintza sortu eta trukatzean eta, azkenik, proposaturiko helburuak betetzean eragin bikaina duenaren ziur izanik. Ikerketa horretan sortutako gizarte kapitala neurtzeko tresna erakunde jakin baten erlazioen kantitatea eta kalitatea neurtzeko proposamen berria da. Ikerketa horretan jarraitutako metodologia aplikatu ahal izango litzateke lan honetan kontuan hartu direnetatik desberdinak diren beste mota batzuetako erakundeak neurtzeko tresna berriak garatzeko.

In 2004, the Department of Innovation and Knowledge Society asserted its desire to know the «type» of relations that has been establishing with other organisations and institutions throughout the different actions and programmes that it achieved. The Department showed its preoccupation about the quantity and quality of its relations, with the convention that the major relations between different organisations and institutions affects in an extraordinary way on the mutual development, the creation and the interchange of knowledge, and finally on the execution of the proposed objectives. The created measurement instrument of the social capital in this investigation is a new proposal to measure the quantity and the quality of the relations of a concrete institution. The followed methodology in this investigation could be applied to develop new instruments of measurement for other type of organisations different from the ones treated in this survey.

ÍNDICE

1. Introducción
 2. El capital social en el Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento
 3. La medición del capital social
 4. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

Palabras clave: capital social, innovación, conocimiento, relación social

N.º de clasificación JEL: A14, O18, R11, Z10

1. INTRODUCCIÓN

El Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento de la Diputación Foral de Gipuzkoa, consciente de la relevancia de configurar una red de relaciones sólida con sus instituciones, organizaciones y empresas para la consecución de sus objetivos, solicitó a la Universidad de Deusto y a la Fundación Ignacio Manuel de Altuna la realización de un proyecto de investigación. Esta investigación se centra en el análisis y diagnóstico del capital social en las redes institucionales de este Departamento.

El objetivo de este documento es describir la metodología utilizada para la medición del concepto capital social en las redes institucionales del Departamento. Se

expondrá el proceso seguido para la construcción del instrumento de medición, que comienza, lógicamente, con la formulación teórica del modelo. Seguidamente, se describirá el proceso de validación del instrumento de medición.

El proceso de construcción de un instrumento de medición comienza con la conceptualización teórica. El resultado es un instrumento de medición que, en este caso, adquirió el formato de cuestionario. Concretamente, se diseñaron nueve cuestionarios distintos, adaptados a las diversas actuaciones que tiene en curso el Departamento. Es preciso subrayar que se contrastó la validez de medición del instrumento.

Para la validación empírica del instrumento se administraron los cuestionarios

entre la población objeto de estudio. Para la gestión de los cuestionarios se combinaron distintas técnicas de recogida de información, con el objetivo de alcanzar el mayor nivel de efectividad.

Finalmente, se contrastó el modelo teórico: se midieron la fiabilidad y la validez de cada una de las dimensiones que configuraban el modelo teórico. A partir de toda la información recogida, el equipo de investigación procedió a realizar un análisis y diagnóstico certero del capital social en las redes institucionales del Departamento.

En las siguientes líneas se describe con detalle el proceso de creación y validación del instrumento creado.

2. EL CAPITAL SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO PARA LA INNOVACIÓN Y LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

A principios de 2004, el Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento mostró su deseo de conocer el «tipo» de relaciones que ha ido estableciendo con otras organizaciones e instituciones a lo largo de las diferentes Actuaciones y Programas que ha llevado a cabo. El Departamento mostró su preocupación por la cantidad y la calidad de sus relaciones, convencido de que la mejora de las relaciones entre distintas organizaciones e instituciones incide de manera extraordinaria en el desarrollo mutuo, en la creación e intercambio de conocimiento y, en última instancia, en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En definitiva, observamos que esta institución pretendía conocer su capital so-

cial, entendiendo como tal la capacidad de un colectivo de personas (organizaciones, empresas u otros colectivos) para generar procesos de relación que incidan de forma positiva en el desarrollo de la potencialidad de la red en la que interactúan. Esta capacidad colectiva puede ser estudiada y medida en términos de conocimientos, valores y comportamientos reales. En definitiva, cuando hablamos de capital social nos referimos al conjunto de factores (valores, normas, actitudes, etc.) que se encuentran dentro de un entorno y que facilitan la coordinación y la cooperación para la obtención de beneficios mutuos.

Para dar respuesta a esta solicitud, se estimó conveniente, en primer lugar, identificar las actuaciones prioritarias del Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento:

- a) Programa de Incorporación del Sistema Educativo a la Sociedad del Conocimiento. Dentro del Programa Red guipuzcoana de Ciencia, Tecnología e Innovación, esta actuación tiene como finalidad impulsar las redes de investigación y desarrollo del Territorio Histórico de Gipuzkoa, mediante el apoyo a proyectos de inversión y de investigación, como un primer paso fundamental para la innovación.
- b) Programa sobre Innovación y Desarrollo de productos. El programa tiene como finalidad el fomento de acciones de desarrollo de nuevos productos por parte de la empresa guipuzcoana en el marco de la mejora de la competitividad del tejido empresarial del Territorio Histórico de Gipuzkoa. A estos efectos se entiende como nuevo producto aquél

que muestra un carácter avanzado e innovador, cuyo lanzamiento facilite la presencia de empresas guipuzcoanas en el mercado internacional en condiciones de rentabilidad y liderazgo.

- c) Programa de coordinación del plan e-Gipuzkoa. El Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento impulsa el presente programa de ayudas cuyos objetivos principales son: incrementar los niveles de acceso básico y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en las microempresas guipuzcoanas, con el fin de reducir los riesgos de exclusión digital que podría situarlas en posición no competitiva; y fomentar en las empresas pequeñas y medianas el desarrollo de usos más avanzados de las Tecnologías de la Información y Comunicación y, en particular, del comercio electrónico.
- d) Procedimiento de aprobación de un Decreto Foral. El Departamento coordina el procedimiento de aprobación de un Decreto Foral desde la recepción de una propuesta de Decreto hasta la publicación en el Boletín Oficial de Gipuzkoa.

Seguidamente, se procedió a identificar a los agentes que configuran la red de cada una de las actuaciones.

- a) Programa de Incorporación del Sistema Educativo a la Sociedad del Conocimiento. La red está conformada por responsables del Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento, los del Gobierno Vasco, directores de los centros de enseñanza guipuzcoa-

nos y los de otras instituciones ligadas al marco educativo.

- b) Programa sobre Innovación y Desarrollo de Productos. La red se configura por los responsables del Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento, los de innovación de empresas y los de otras instituciones.
- c) Programa de coordinación del plan e-Gipuzkoa. La red está constituida por los responsables del Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento, otros departamentos de la propia Diputación, directores de empresa y de otras instituciones.
- d) Procedimiento de aprobación de un Decreto Foral. En la creación del Decreto Foral participan personas que pertenecen al Departamento para la Innovación y la Sociedad del Conocimiento o a otros departamentos de la Diputación Foral del Gipuzkoa como el Departamento para la Calidad en Administración Foral, el Departamento para la Fiscalidad y las Finanzas y el Departamento para las Relaciones Sociales e Institucionales.

3. LA MEDICIÓN DEL CAPITAL SOCIAL

Para la medición del capital social se diseñó un instrumento de medición *ad hoc*. Para ello se siguieron las recomendaciones de la comunidad investigadora para la construcción de una escala de medición de una forma rigurosa. Cabe subrayar que el trabajo abarcó el estudio de una gran diversidad de fuentes sociológicas y económicas, y todo ello se completó con la opinión de expertos en el área de estudio.

En la formulación teórica del modelo se procedió a aplicar técnicas cualitativas para identificar las dimensiones y las variables, y técnicas cuantitativas para seleccionar las mejores variables. En este proceso fue preciso prestar atención a: las escalas de medición simples y compuestas, las reglas para la elaboración de cuestionarios, la identificación de la población y la unidad de muestreo, la selección de la técnica de muestreo y la elección de la administración del cuestionario. Todo ello se desarrollará en las páginas siguientes.

a) **Aplicación de técnicas cualitativas para la identificación de las dimensiones y las variables**

Dado el carácter innovador de esta investigación, fue preciso realizar una investigación de carácter exploratorio. Su propósito fue el diagnóstico de la situación, imprescindible para explicar la naturaleza del problema. Permitió también identificar las dimensiones del problema y realizar una primera formulación teórica del modelo.

El resultado de la aplicación de las técnicas que se describen a continuación fue una gran batería de enunciados agrupados en distintas dimensiones. Una primera gran dimensión es la referida al «capital social comunitario», la segunda al «capital social individual» y la tercera al «análisis de redes». En la primera dimensión, «capital social comunitario», se identificaron, a su vez, subdimensiones que hacían referencia a las siguientes cuestiones: nivel de conocimiento, nivel de confianza (haciendo referencia al propio nivel de confianza y al nivel de cooperación),

grado de implicación, rol de los agentes, nivel de participación y nivel de formación. En la dimensión «capital social individual», las dimensiones identificadas fueron crecimiento humano, dependencia personal, responsable relacional y necesidad de logro y liderazgo. Por último, el análisis de redes hacía referencia a: la cantidad y calidad de las relaciones, la naturaleza directa o indirecta de las relaciones, la confianza mutua en las relaciones y la antigüedad de las relaciones, todas ellas referidas al ámbito profesional (haciendo referencia a las relaciones jerárquicas verticales y a las horizontales) y personal.

Entre las técnicas para el diagnóstico de la situación se encuentran algunas de las técnicas cualitativas más utilizadas como el juicio de expertos, el análisis de datos secundarios, el estudio de casos y los estudios piloto. En esta investigación se optó por el uso de la técnica de juicio de expertos, el análisis de datos secundarios y, entre las técnicas de estudios piloto, las dinámicas de grupo.

Para la técnica de juicio de expertos, se seleccionaron expertos familiarizados con el tema —investigadores de la Fundación Ignacio Manuel de Altuna y diversas universidades—, lo cual permitió definir el problema e ir concretando el modelo. La segunda técnica, el análisis de datos secundarios, se utilizó de forma complementaria a la primera. Por último, cabe subrayar la utilización de las dinámicas de grupo. Se realizaron un total de nueve dinámicas de grupo, que abarcaban las distintas actuaciones dentro y fuera del Departamento: grupo interno del sistema educativo, grupo externo del sistema educativo, grupo interno de innovación, grupo externo de innovación, grupo interno

de e-gipuzkoa, grupo otros departamentos de la Diputación Foral e-gipuzkoa, grupo externo de e-gipuzkoa, grupo interno decreto foral, grupo otros departamentos de la Diputación Foral y finalmente el grupo de los políticos.

En el caso de los grupos internos, dado su reducido tamaño, fue invitada toda la población, mientras que en el caso de los grupos externos se seleccionaron 6 ó 7 individuos. Se contactó con ellos a través del teléfono y se les invitaba a participar en la dinámica. En ella se planteaban las siguientes tres cuestiones referidas a la actuación en la que participaban:

- Tomando en consideración como actor al individuo:
 - ¿Qué hace que nos sintamos motivados para trabajar?
 - ¿Cuáles son las condiciones idóneas para trabajar?
- Tomando en consideración como actor al grupo:
 - ¿En qué condiciones culturales funciona bien el grupo?
 - ¿Qué condiciones estructurales necesita el grupo para que funcione bien?
- Tomando en consideración como actor a otras organizaciones:
 - ¿Cómo son las relaciones con las otras organizaciones? ¿Cómo se valora la relación con otras organizaciones en términos culturales?

Tras una breve presentación del moderador los participantes intervenían de manera totalmente libre. La duración de las dinámicas osciló entre las dos y las tres horas.

b) **Aplicación de técnicas cuantitativas para la selección de las variables**

La conceptualización teórica del Capital Social permitió crear una base de enunciados, susceptibles de ser clasificados en diferentes dimensiones. Según los criterios de evaluación de Robinson *et al.* (1991), esta base deberá constar de más de 100 *items* para poder ser calificada como de importante. En nuestro caso superó con creces el número mínimo recomendado.

En el cuadro n.º 1 se recogen las dimensiones identificadas y el número de enunciados utilizados para su medición. Para cada una de las actuaciones y grupos (interno y externo) se adaptaron los enunciados a las circunstancias específicas requeridas.

Para conocer la aportación de calidad de las dimensiones configuradas, se procedió, en primer lugar, a realizar un análisis factorial y, seguidamente, a calcular los coeficientes de correlación entre *items* y coeficientes de correlación ítem-total corregidos.

La validez de concepto, que se refiere a la capacidad del instrumento de medir realmente el concepto, es considerada como la más necesaria en la investigación científica (Jacoby, 1978). Para su comprobación se puede utilizar la técnica del análisis factorial de componentes principales, que permite ver cómo se cargan los *items* en las diferentes dimensiones. El objetivo del análisis factorial es comprobar empíricamente el número de dimensiones conceptualizadas teóricamente. Así, se dice que el modelo opera de forma esperada si los resultados son próximos a las subescalas teóricas del modelo (Berné *et al.*, 1994).

Para confirmar que un ítem está contribuyendo a la formación de un factor se exigen

Cuadro n.º 1

Dimensiones teóricas del constructo capital social

Dimensiones	Número de variables
Capital social comunitario	
Nivel de conocimiento	5
Nivel de confianza (Nivel de confianza y de cooperación)	7+5
Grado de implicación (1)	2
Grado de implicación (2)	3
Rol de los agentes	2
Nivel de participación	2
Nivel de formación	7
Capital social individual	
Crecimiento Humano	11
Dependencia Personal	12
Necesidad de logro y liderazgo	19
Responsable relacional	16
Análisis de redes	
Número de personas (relación profesional vertical, profesional horizontal y personal)	2+4+3
Relación directa (relación profesional vertical, profesional horizontal y personal)	2+4+3
Relación no directa (relación profesional vertical, profesional horizontal y personal)	2+4+3
Confianza mutua (relación profesional vertical, profesional horizontal y personal)	2+4+3
Antigüedad (relación profesional vertical, profesional horizontal y personal)	2+4+3

Fuente: Elaboración propia.

pesos entre 0,30 y 0,50. Por otra parte, Fornell y Larcker (1981) recomiendan que la varianza explicada debe ser, como mínimo, del 50% para evitar situaciones de mayor error de medida que de varianza válida.

En el cuadro n.º 2 se recoge información sobre los resultados del análisis factorial de cada una de las dimensiones.

En todos los casos las dimensiones propuestas fueron aceptadas. Se aceptaron las variables con cargas superiores a

0,4 y sólo en el caso de las dimensiones del capital social individual se procedió a una depuración. Como resultado, el capital social individual quedó con 42 variables. Asimismo, cabe subrayar que todas las dimensiones alcanzan varianzas explicadas superiores a las recomendadas.

En relación con los coeficientes de correlación entre *items*, Selltiz *et al.* (1976) afirman que si todas las variables miden la misma característica general de una actitud,

Cuadro n.º 2

Dimensionalidad del constructo capital social

Dimensiones	Número de dimensiones	Varianza explicada
Nivel de conocimiento	Unidimensional	66,649%
Nivel de confianza	Nivel de confianza + Nivel de cooperación	44,178%+12,340%
Grado de implicación (1)	Unidimensional	70,781%
Grado de implicación (2)	Unidimensional	67,525%
Rol de los agentes	Unidimensional	57,184%
Nivel de participación	Unidimensional	86,218%
Nivel de formación	Unidimensional	46,642%
Capital social individual	Crecimiento Humano	Antes de la depuración: 16,567%+7,559%+4,937%+4,084%
	Dependencia Personal	
	Necesidad de logro y liderazgo	Después de la depuración: 20,721%+9,160%+6,284%+4,735%
	Responsable relacional	
Número de personas	Número de personas profesional vertical	29,916%+25,398%+11,452%
	Número de personas profesional horizontal	
	Número de personas personal	
Relación directa	Relación directa profesional vertical	30,214% + 20,893%+13,670%
	Relación directa profesional horizontal	
	Relación directa personal	
Relación no directa	Relación no directa profesional vertical	32,037%+19,709%+14,825%
	Relación no directa profesional horizontal	
	Relación no directa personal	
Confianza mutua	Confianza mutua profesional vertical	35,897%+17,954%+12,546%
	Confianza mutua profesional horizontal	
	Confianza mutua personal	
Antigüedad	Antigüedad profesional vertical	33,796%+24,450%+13,110%
	Antigüedad profesional horizontal	
	Antigüedad personal	

Fuente: Elaboración propia.

entonces su correlación también debe ser alta. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que correlaciones próximas a 1 indican que ambos *items* están midiendo lo mismo y, por tanto, son redundantes. Briggs y Cheek (1986) consideran que correlaciones medias entre ítem en el rango de 0,2 y 0,4 son los óptimos. Si es menor a 0,1 es probable que algún ítem no represente adecuadamente la complejidad de los *items* y si es mayor a 0,5 significa la existencia de alguna redundancia y, por tanto, una excesiva especificidad del instrumento.

Atendiendo a las dimensiones identificadas por el análisis factorial, cabe subrayar que ninguna correlación era inferior a 0,1. Muchas de las correlaciones oscilaban en el rango recomendado y algunas superaban la correlación máxima recomendada, lo que sugería la posibilidad de alguna redundancia o de excesiva especificidad del instrumento.

Seguidamente, se identifican los coeficientes de correlación ítem-total corregidos. Chan *et al.* (1990) consideran que 0,4 es el punto crítico de corte para eliminar los *items*, mientras que Spector (1992) recomienda correlaciones ítem-total corregidos de 0,3 y Bearden *et al.* (1991) de 0,5. En esta primera etapa de investigación se podría optar por ser muy laxo y seguir las sugerencias de Spector (1992). Atendiendo esta sugerencia, se aceptaron todas las variables resultantes del análisis factorial.

Además, para que una investigación sea rigurosa es conveniente contrastar la calidad de las mediciones compuestas, como es el caso. Uno de los principales criterios es el de fiabilidad. La fiabilidad es el grado en el que una medida carece de error aleatorio y por ello proporciona resultados congruentes. Dicho de otra

forma, un instrumento es fiable cuando el resultado del procedimiento de medición se puede reproducir.

Los métodos para medir la fiabilidad son varios, pero los más utilizados son el test-retest y la consistencia interna. El test-retest consiste en la repetición de la misma escala a la misma muestra o a una muestra semejante. La consistencia interna consiste en el cálculo de correlaciones. En este caso, el índice más utilizado es el Alpha de Cronbach.

El cuadro n.º 3 recoge los índices de fiabilidad de cada una de las dimensiones. Observamos que, excepto en el caso de la dimensión «Rol de los agentes», las fiabilidades son muy elevadas y, por tanto, indicativo de que se ha construido un buen instrumento de medida.

Además de la fiabilidad, la construcción de un instrumento de medición requiere contrastar su validez. La validez es la capacidad de un instrumento para medir lo que se pretende medir. Existen numerosos tipos de validez. Cabe destacar la validez de contenido, la validez convergente y la validez discriminante. La validez convergente muestra en qué medida dos instrumentos diferentes y diseñados para medir el mismo concepto obtienen resultados similares. Dos instrumentos son convergentes cuando están fuertemente correlacionados. La validez discriminante indica en qué medida dos instrumentos diferentes para medir conceptos similares (pero distintos) están relacionados.

Esta investigación se limitó a contrastar la validez de contenido con expertos en el tema. No se pudieron contrastar la validez convergente y la validez discriminante debido al carácter exploratorio de esta investigación.

Cuadro n.º 3
Índices de fiabilidad para cada una de las dimensiones

Dimensiones	Alpha de Cronbach
Nivel de conocimiento	0,871
Nivel de confianza	0,846
Nivel de cooperación	0,808
Grado de implicación (1)	0,587
Grado de implicación (2)	0,758
Rol de los agentes	0,251
Nivel de participación	0,840
Nivel de formación	0,804
Crecimiento Humano	0,871
Dependencia Personal	0,516
Necesidad de logro y liderazgo	0,860
Responsable relacional	0,776
Número de personas relación profesional vertical	0,636
Número de personas relación profesional horizontal	0,764
Número de personas relación personal	0,607
Relación directa relación profesional vertical	0,765
Relación directa relación profesional horizontal	0,758
Relación directa relación personal	0,573
Relación no directa relación profesional vertical	0,882
Relación no directa relación profesional horizontal	0,687
Relación no directa relación personal	0,731
Confianza mutua relación profesional vertical	0,683
Confianza mutua relación profesional horizontal	0,814
Confianza mutua relación personal	0,649
Antigüedad relación profesional vertical	0,851
Antigüedad relación profesional horizontal	0,818
Antigüedad relación profesional personal	0,621

Fuente: Elaboración propia.

c) **Elaboración del cuestionario**

En la construcción del instrumento de medición se prestó también atención a los siguientes elementos:

—Redacción de *items*. A la hora de la redacción de los enunciados es nece-

sario prestar atención a la relevancia de los mismos. Asimismo, es recomendable ser claros en la redacción de los *items*. Se trató de evitar la utilización de expresiones complejas y las dobles negaciones, así como la utilización de expresiones que incluyan dos opiniones.

- Redacción de respuestas. En la redacción de las respuestas se utilizaron enunciados.
- Orden de los enunciados. Las investigaciones revisadas muestran que el orden de los *items* puede llegar a influir. Sin embargo, hasta el momento no se ha determinado cuánto influye.
- Número de *items*. Según las investigaciones, a mayor número inicial de enunciados mayor facilidad para hacer una selección. En cualquier caso, se optó evitar un excesivo número de enunciados.
- Número óptimo de respuestas. Según las investigaciones el número mínimo de respuestas sería de 3. En esta investigación se optó por 5.
- Respuesta central. La respuesta central se refiere a la existencia de un número par o impar de respuestas. La inclusión de la respuesta central depende del juicio prudencial del que construye el instrumento. De todas formas, si el número de respuestas es de 2 es recomendable incluir la respuesta central. Si el número de respuestas es más de 3 se recomienda no incluirla. En esta investigación se optó por un número par de respuestas.
- Aquiescencia. La aquiescencia es la tendencia de algunos sujetos a responder afirmativamente con independencia del contenido del *item*. Las investigaciones recomiendan incluir *items* en sentido positivo y negativo, aunque no es necesario que sea proporcional. En esta investigación se trató de incluir algunos *items* que evitaran la aquiescencia.
- Deseabilidad social. Se refiere al grado de sinceridad de las respues-

tas. Los investigadores tratamos de evitar este tipo de situaciones.

- Se ha tratado de incluir sólo aquellas preguntas que son relevantes y precisas. Además, se trató que las preguntas recabaran información fiable y válida.
- A la hora de preguntar, nos hemos cerciorado de que el encuestado tenga la información, que pueda recordarla sin mucho esfuerzo y que quiera contestar a las preguntas planteadas.
- En relación a la forma de redacción de las preguntas, se optó por las preguntas con respuesta cerrada.

El resultado de este concienzudo trabajo fue un cuestionario adaptado a cada actuación y a cada grupo —interno, externo o departamento—. En consecuencia, en esta investigación se trabajó con un total de nueve cuestionarios, que fueron, además, traducidos al euskera, de forma que se utilizaron las dos lenguas oficiales del Territorio Histórico de Gipuzkoa. El cuestionario incluía, además, las preguntas censales de género, edad, estudios y conocimientos del euskera.

d) Identificación de la población y la unidad de muestreo

Se procedió a identificar la población, esto es, el conjunto de todas las unidades estadísticas. La unidad estadística es la persona, sujeto o cosa que posee la información necesaria. Además, la unidad estadística debe quedar «dicotómicamente» definida.

En esta investigación la población objeto de estudio fue la red de relaciones existente en el entramado del Departamento de

Cuadro n.º 4
Tamaño de la población y tasa de respuesta

Actuación	Tamaño de la población	Tasa de respuesta
Sistema educativo externo-centros educativos	192	80%
Sistema educativo externo-organizaciones		
Sistema educativo interno	7	100%
Innovación-externo-empresas		
Innovación-externo-instituciones	85	76,47%
Innovación-interno	4	100%
E-gipuzkoa-externo	60	82%
E-gipuzkoa-departamento	20	81%
E-gipuzkoa-interno	4	100%
Decreto Foral-externo-departamentos	11	45%
Decreto Foral-interno	4	100%
Políticos	3	100%

Fuente: Elaboración propia.

mento de la Diputación Foral en estudio. En lugar de seleccionar una muestra representativa, se optó por administrar el cuestionario a toda la población.

En el cuadro n.º 4 se recogen las poblaciones para cada una de las actuaciones.

e) **Elección de la administración del cuestionario**

Las formas de administración del cuestionario más tradicionales son la encuesta personal, la encuesta postal y la encuesta telefónica. Cada una de las alternativas muestra sus ventajas y desventajas.

Entre las ventajas de la encuesta personal se encuentra la identidad conocida del encuestado, la posibilidad de incluir

un elevado número de preguntas, adaptar al encuestado las preguntas, limitar la «contaminación» entre preguntas, controlar visualmente el entorno del encuestado y plantear preguntas relativamente complejas. En cuanto a las desventajas, cabe citar el elevado coste, la influencia que puede ejercer el encuestador y la necesidad de mucho tiempo para hacerla.

Entre las ventajas de la encuesta postal cabe destacar el relativo escaso coste, la garantía del anonimato, la ausencia de sesgos de los encuestados y la posibilidad de acceder a una muestra de gran dispersión geográfica y de contactar con personas «inaccesibles». En cuanto a las desventajas, se pueden citar la lentitud de las respuestas, la escasa tasa de respuesta, la «contaminación» entre pre-

guntas, la necesidad que tiene el cuestionario de ser «autosuficiente» y «autoexplicable», el reducido número de preguntas a incluir y la incertidumbre sobre la identidad del encuestado.

La encuesta telefónica presenta como ventajas que permite acceder a muestras con gran dispersión geográfica, el bajo coste relativo y la rapidez de obtención de resultados. En relación a las desventajas, cabe citar su «incomodidad», la duración limitada, la facilidad para la interrupción y la necesidad de plantear preguntas muy sencillas.

En esta investigación se optó por hacer un uso complementario de las tres técnicas expuestas anteriormente. En primer lugar, los máximos responsables de la Diputación enviaron una carta solicitando la colaboración en la investigación. A los dos días de la recepción de la carta, personal del equipo de investigación se ponía en contacto con la unidad estadística por teléfono para concertar una cita y realizar la encuesta personalmente. Algunos encuestados optaron por la entrevista personal sugerida por los investigadores, mientras que otros prefirieron que el cuestionario fuera enviado vía correo tradicional o correo electrónico. Como resultado de esta laboriosa tarea se alcanzaron altas tasas de respuesta, como puede observarse en el cuadro n.º 4.

4. CONCLUSIONES

El instrumento de medición del Capital Social creado en esta investigación es una nueva propuesta para medir la cantidad y la calidad de las relaciones de una institución concreta. La metodología se-

guida en esta investigación podría ser aplicada para desarrollar nuevos instrumentos de medición para otro tipo de organizaciones distintas de las consideradas en este trabajo.

La herramienta creada pretende ser un instrumento conceptualmente evolucionado de otros realizados en el pasado. Su aparente superioridad se basa en:

- un carácter más amplio en su planteamiento, resultado de una extensa revisión bibliográfica, que enriquece sus fundamentos y desarrolla sus dimensiones;
- un enfoque multidisciplinar en su construcción, pues contempla diversidad de enfoques —sociológicos, económicos, psicológicos—;
- una síntesis de aportaciones parciales de numerosos y relevantes autores;
- un cuidadoso análisis cualitativo del instrumento en el que se han tenido en cuenta los puntos de vista de numerosos expertos en la materia.

El instrumento de medición sugiere ser metodológicamente superior a otros previos. Aparte de las razones cualitativas ya expuestas, la metodología cuantitativa seguida se ha basado en un modelo de análisis de componentes principales más sofisticado, procedente de la escuela francesa. Debe hacerse notar, además, que la muestra ha sido realmente toda la población, y si bien no ha respondido el 100% de ella, la tasa de respuesta ha sido muy elevada.

Como consecuencia del proceso cualitativo y cuantitativo seguido, se propone un instrumento de medición que se caracteriza por un elevado número de *items* y dimensiones que superan el carácter

más estrecho de otros. El que se propone en esta investigación amplía el número de dimensiones y es especialmente importante debido a las nuevas dimensiones propuestas.

La metodología seguida en esta investigación desemboca en la construcción de un instrumento que se caracteriza por unos índices de fiabilidad y validez superiores a otros realizados anteriormente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

259

- BAGOZZI, R.P.; BAUMGARTNER, H. (1994): «The evaluation of structural equation models and hypothesis testing»; en *Principles of Marketing Research*; ed. Blackwell Publishers.
- BEARDEN, W.O.; NETEMEYER, A.G.; MOBLEY, B.F. (1993): *Handbook of marketing scales: Multi-item measures for marketing and consumer behavior research*. Sage. Newbury Park, CA, EE.UU.
- BEARDEN, W.O.; NETEMEYER, R.G.; MOBLEY, M.F. (1991): *Handbook of marketing scales. Multi-item measures for marketing and consumer behavior research*. Sage Publications. International Educational and Professional Publisher.
- BERNE, C.; PEDRAJA, M.; RIVERA, P. (1994): «Los Determinantes de la actitud del Consumidor ante la Publicidad: un Estudio Exploratorio». *VI Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*; sin paginar.
- BOLLEN, K.A. (1989): *Structural equations with latent variables*. Ed. Jhon Wiley & Sons. New York.
- BOURDIEU, P. (1986): «The forms of Capital». En: Richardson JG (ed). *The Handbook of Theory: Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood Press.
- COLEMAN, J. (1990): *Foundations of Social Theory*, Belknap Press, Cambridge, Mass.
- FERBER, R. (1977): «Research by convenience»; *Journal of Marketing Research*; vol. 4, pp. 57-58.
- FORNELL, C.; LARCHER, D.F. (1981): «Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error». *Journal of Marketing Research*. Vol. 18, pp.39-50.
- FUKUYAMA, F. (1996): *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. London: Penguin.
- JÖRESKOG, K.G.; SÖRBOM, D. (1984): *LISREL VI: Analysis of linear structural relationships by the method of maximum likelihood*. Chicago: National Educational Resources, Inc.
- NUNNALLY, J.C. (1987): *Teoría Psicométrica*. Trillas. México, Méjico.
- PETER, J.P. (1979): «Reliability: A Review of Psychometric Basics and Recent Marketing Practices»; *Journal of Marketing Research*; vol. XVI, pp. 6-17.
- PUTNAM, R. (1993): *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press. Princeton.
- ROBINSON, J.P.; SHAVER, P.R.; WRIGHTSMAN, L.S. (1991): *Measures of personality and social psychological attitudes*. San Diego, CA. Academic Press.
- VILLANUEVA, M.L. (1997): *Elección de mercado: mercado interno versus mercado externo*. Tesis doctoral. UPNA.
- ZIKMUND, W.G. (2003): *Fundamentos de investigación de mercados*. Thomson, 2.ª edición.

Fuentes de internet

- http://europa.eu.int/index_es.htm
<http://www.ej-gv.net>
<http://www.g2020.net/docum/dossier02es.pdf>
<http://www.gipuzkoa.net>
<http://www.gipuzkoa.net/DFG/innovacion-c.html>