

¿QUÉ OPINAN LOS EMPRESARIOS DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS?

Crujeiras R.¹, Faraldo P.¹, Fernández de Castro B.¹, Iglesias C.¹, Naya S.², y Matías J.M.³

¹Departamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidade de Santiago de Compostela

²Departamento de Matemáticas
Universidade da Coruña

³Departamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidade de Vigo

RESUMEN

Dentro de los estudios llevados a cabo en el marco de la investigación en Educación Superior en toda Europa en los últimos años, un gran número se dirigen a empleadores. Es en este campo donde el Consello Social de la Universidad de Santiago de Compostela promueve un estudio encaminado a conocer el perfil del titulado universitario demandado por el empleador.

Palabras clave: Competencias demandadas, vías de contratación, fiabilidad.

1. INTRODUCCIÓN

La cada vez mayor preocupación de la universidad por conocer las necesidades sociales de su entorno y tratar de adaptarse al mismo, ha llevado al Consello Social de la Universidad de Santiago de Compostela a realizar el presente estudio. A través de encuestas a empresas/instituciones del Programa de Prácticas del Consello Social de la USC, se trata de conocer las competencias que los titulados universitarios deben poseer para su incorporación al mercado laboral, y que deben ser adquiridas en el sistema educativo.

Para tomar las decisiones apropiadas es conveniente tener información de las opiniones de los titulados universitarios y de los empleadores, sin embargo, la disposición de bastantes datos no quiere decir que se disponga de información. Es en este punto donde juega un papel fundamental la estadística.

El objetivo principal de este trabajo es estudiar la adecuación de los titulados universitarios a las necesidades de recursos humanos de diversos sectores, desde la propia óptica de los agentes del sistema productivo. En concreto en este estudio, se consideró el conjunto de empresas/instituciones vinculadas al Programa de Prácticas del Consello Social de la USC. Como objetivos específicos se plantearon: Conocer la opinión de este colectivo de empresas/instituciones sobre la formación dada por la Universidad a sus titulados; pulsar la necesidad de incorporar, dentro de la propia Universidad, información sobre cómo interactuar con el mundo empresarial para afrontar la búsqueda de empleo de los alumnos de la USC, una vez finalizados los estudios; conocer la relación que los programas de prácticas tienen en la futura empleabilidad de los titulados que participaron en ellos.

En la Sección 2 de este trabajo se describe el diseño no estándar del estudio. La Sección 3 incluye una introducción a los análisis de fiabilidad y la aplicación de algunas de estas técnicas en este estudio. En la Sección 4 se presentan algunos de los resultados obtenidos.

2. DISEÑO DEL ESTUDIO

El universo del estudio engloba a todas las empresas e instituciones vinculadas al Programa de Prácticas del Consello Social de la Universidad de Santiago de Compostela. La unidad de muestreo y la unidad elemental coinciden en este estudio ya que se disponía de un fichero con las empresas/instituciones vinculadas al citado programa.

En la primera fase del estudio no se tuvo acceso al marco, y el cuestionario fue enviado por correo al censo de empresas/instituciones (ver Tabla 1). La población no era muy grande desde el punto de vista matemático, y no es inusual en estudios de este tipo intentar realizar el censo. La realidad fue que un porcentaje bastante pequeño, aproximadamente la décima parte, devolvieron los cuestionarios cubiertos. Como resultado, se consiguió una muestra relativamente grande pero no probabilística. A menudo, los sujetos que no contestan a la encuesta difieren de manera notable de los que sí lo hacen y si no se realiza una investigación nueva específica, se desconoce la magnitud y el sentido de esta diferencia. Por esta razón, y sin deshechar la información de la que se disponía, entre los que no contestaron intentamos extraer una muestra probabilística, mediante estratificación. Ésta se realizó atendiendo a dos factores: la variable de estratificación y algunas razones operativas (no teníamos información para todos los individuos).

Para clasificar los distintos tipos de empresa no se disponía de variables típicas e interesantes para un estudio de estas características, como el código de la CNAE o algo similar que pudiesen servir para determinar el sector económico al que pertenecen cada una de las diferentes empresas/instituciones colaboradoras. Por este motivo se consideró como variable de estratificación el número de empleados de la empresa. Este estaba recogido como variable en la base de datos inicial y también se incluía como ítem en el cuestionario enviado por correo, por lo que parecía servir para determinar el número de instituciones que faltaban por responder en cada uno de los estratos.

La determinación de las clases a partir de esta variable estratificadora se hizo basándose en la Recomendación de la Comisión, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas, que insta a la propia Comisión a que adapte sus estadísticas a las clases siguientes [0, 1], [2, 9], [10, 49] e [50, 249]. Sin embargo, la última clase se subdividió a su vez para adecuarse más a la realidad del tejido empresarial de Galicia, de predominio de la micro y pequeña empresa (Tabla 1). En esta segunda fase, las encuestas se realizaron por teléfono. Aunque el diseño no es estándar, no resulta fuera de lo habitual que se intente hacer, por diferentes razones, un estudio exhaustivo de toda la población o de una parte especial de ella USC (2003) y Fundación CYD (2005). Esta última obra citada constituye un precedente donde al menos una parte de muestra no es probabilística. Pero, a diferencia de aquella, en este estudio, las respuestas por correo y las facilitadas por teléfono no resultaron homogéneas para un gran número de ítems, como se puede ver en la sección dedicada a fiabilidad.

Tabla 1: Tamaño de población y muestras consideradas en las dos fases del estudio.

| | Base | Muestra correo | Ampliación diseñada | Muestra teléfono | TOTAL |
|---------------------|------|----------------|---------------------|------------------|-------|
| Sin clasificar | 1372 | 7 | 101(*) | 0 | 7 |
| 1 persona | 274 | 25 | 27 | 33 | 58 |
| 2-9 personas | 1193 | 138 | 167 | 220 | 358 |
| 10-49 personas | 664 | 114 | 87 | 113 | 227 |
| 50-99 personas | 145 | 47 | 28 | 34 | 81 |
| Más de 100 personas | 191 | 69 | 10 | 28 | 97 |
| TOTALES | 3839 | 400 | 420 | 428 | 828 |

(*) Estas 101 empresas/instituciones de las que no se disponía del dato de número de empleados, aparecen en su estrato correspondiente una vez realizadas las llamadas.

3. APLICACIÓN DE MODELOS DE FIABILIDAD

La fiabilidad, aplicada al estudio de datos procedentes de encuestas, es la capacidad de la escala para medir de forma consistente, precisa y sin error, la característica que se desea medir. Aspectos importantes son la capacidad para obtener, cuando se aplica a distintos sujetos, los mismos resultados, es decir: estabilidad de la medida.

El concepto de fiabilidad incluye dos aspectos fundamentales: consistencia interna y estabilidad temporal. La consistencia interna recoge el grado de coincidencia o parecido (homogeneidad) existente entre los elementos que componen la escala. La estabilidad en el tiempo es cuando se aplica en momentos temporales distintos a los mismos sujetos se mantienen las mismas mediciones. En nuestro caso nos interesa la consistencia interna, pues aunque existe diferencia temporal entre la encuesta realiza por carta y por teléfono esta diferencia no parece determinante para un cambio de opinión.

El coeficiente de fiabilidad se define como la proporción de varianza de las puntuaciones observadas que es atribuible a la variabilidad de las puntuaciones verdaderas. Este coeficiente tiene una interpretación similar al R^2 de regresión. Es posible, expresarlo en términos de la varianza del error de medición, aunque también se puede usar el índice de fiabilidad como las correlaciones existentes entre puntuaciones observadas y verdaderas.

Puesto que la varianza de las puntuaciones verdaderas y la de los errores son desconocidas surge el problema de su estimación. La estimación del coeficiente de fiabilidad puede llevarse a cabo con distintos modelos dependiendo de cada problema. En cada caso la fiabilidad de la escala puede estimarse a partir del grado de homogeneidad existente entre los elementos de la escala. Unas veces se hace dividiendo en dos mitades la muestra, en otros comparando una muestra con otra que se cree similar (nuestro ejemplo de carta con teléfono) y otras se utiliza un test (antes) y un retest (después) para ver si se mantienen las mismas medidas. En cualquiera de estos escenarios la fiabilidad se hace correlacionando los resultados obtenidos.

En nuestro caso usaremos el modelo alfa (Cronbach, 1951). Este modelo asume que la escala está compuesta por elementos homogéneos aleatoriamente seleccionados de la población de los posibles elementos que miden la misma característica. El coeficiente alfa es un estimador del límite inferior de la fiabilidad poblacional (coincide con el límite de L3 de Guttman), depende del número de elementos de la escala k , y del cociente entre la covarianza promedio de los elementos y su varianza promedio. Llamando j a un elemento cualquiera de la escala y j' a otro elemento cualquiera distinto de j , el coeficiente alfa se define como:

$$\mathbf{a} = \frac{k \bar{S}_{jj'}^2 / \bar{S}_j^2}{1 + (k-1) \bar{S}_{jj'}^2 / \bar{S}_j^2}.$$

También se puede usar la siguiente fórmula:

$$\mathbf{a} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_j S_j^2}{S_x^2} \right)$$

La aplicación del estudio de fiabilidad para las encuesta contestadas por carta y por teléfono indica que existen claras diferencias entre las respuestas dadas por los empleadores como "Razones para Contratar un Titulado Universitario" y también cuando se les pregunta por la satisfacción con las diferentes "Vías de Contratación". Por tanto, en este caso optamos por tomar los resultados obtenidos por carta. El motivo de estas discrepancias, además del problema de sobreestimación propio de este tipo de cuestionario, puede estar causado en que la encuesta había sido diseñada para ser respondida por carta, y al llevarla a cabo por teléfono alguna pregunta tendría que ser reformulada para a su mejor comprensión. Resaltamos, en base a este estudio de fiabilidad, que la concordancia entre las respuestas a las demás preguntas fue muy alta.

4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

En las siguientes tablas se representan algunos de los resultados obtenidos en el presente estudio.

En uno de los ítems del cuestionario se pedía a los empleadores una valoración, en escala de 1 a 5, de la satisfacción con las diferentes vías de contratación de titulados. Tras el análisis de fiabilidad comentado en la sección anterior, no se puede concluir que las respuestas dadas por la muestra que responde a la encuesta por correo y la que responde por teléfono sean homogéneas. Se han analizado diferentes medidas de centralización y dispersión, obteniéndose resultados dispares en las respuestas de estos dos colectivos. En la Tabla 2 se muestran los cuartiles de las valoraciones de estos ítems.

Tabla 2: Satisfacción con las vías de contratación, valoraciones de 1 a 5, valores de los cuartiles.

| | Primera fase: encuesta por correo | | | Segunda fase: encuesta telefónica | | |
|--|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|
| | Q ₁ | Q ₂ | Q ₃ | Q ₁ | Q ₂ | Q ₃ |
| INEM | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Servizo Galego de Colocación | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Oficina de Servizos Integrados para a Xuventude (OSIX) | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Fundación Empresa-Universidade | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Ofertas y bolsas de traballo a través de la Universidade | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Bolsas de traballo de outras institucións | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Recepción de currículum vitae | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Anuncios en prensa | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Empresas de traballo temporal | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Consultorías | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Internet | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| Conocimiento de la persona en el ámbito laboral | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| Recomendación de otros empleados, clientes, proveedores... | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |

En cuanto a las competencias, según el estudio de fiabilidad realizado, los resultados nos permiten analizar los datos recogidos en ambas fases de manera conjunta. En la Figura 1 se representa el porcentaje de valoraciones positivas, 4 y 5 en una escala de 1 a 5, de los ítems enunciados.

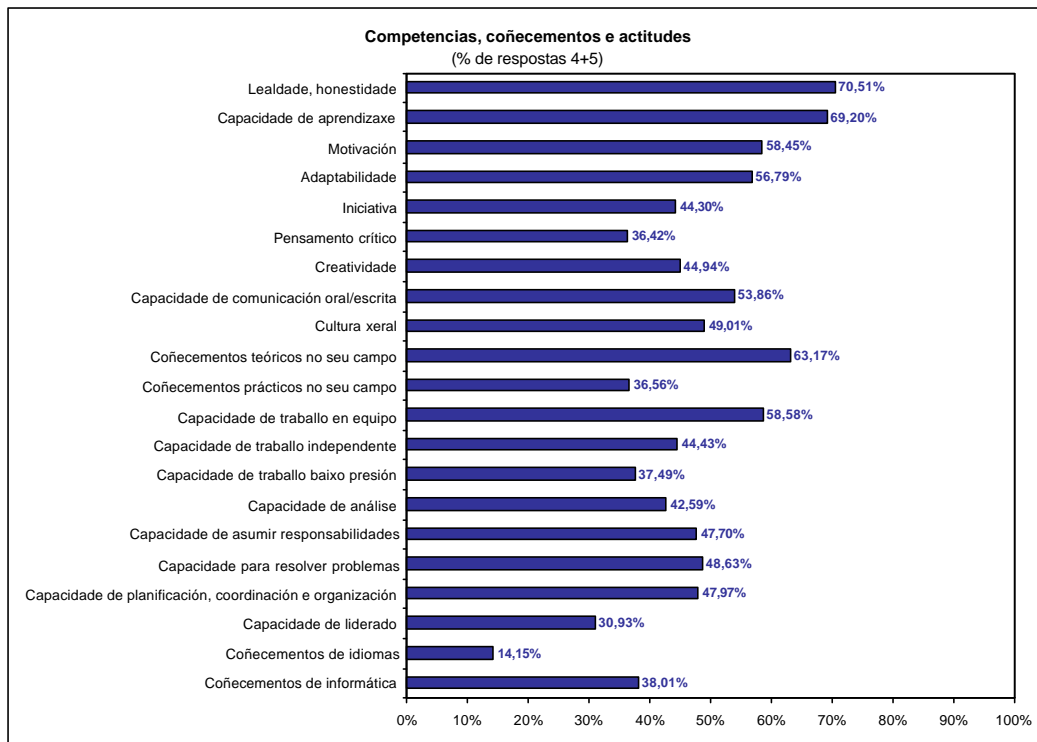


Figura 1: Porcentaje de valoraciones positivas de competencias, conocimientos y actitudes de los titulados.

5. AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren mostrar su agradecimiento al Consello Social de la Universidad de Santiago de Compostela, promotor de este estudio.

6. REFERENCIAS

- Estudio estadístico sobre a inserción laboral dos Licenciados en Matemáticas da USC (1997-2000)*. (2000). Universidad de Santiago de Compostela.
- García Montalvo, J. (2003) *Formación y Empleo de los graduados de Enseñanza superior en España y en Europa*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- Proxecto de Inserción Laboral dos Titulados polo Sistema Universitario de Galicia, 1996-2001*. (2004). Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia.
- Teichler, U. (2003). Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados universitarios. *Métodos de análisis de la inserción laboral de los titulados universitarios*, 15-29, Universidad de León.
- Van der Velden, R. and Vries, R. (2003). The labour market for higher education graduates in the Netherlands. Comunicación en *Métodos de análisis de la inserción laboral de los titulados universitarios (9-11 June, 2003)*, Universidad de León.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.