

Beneficios de la distribución de cuestionarios web de valoración docente a través de mensajería SMS en el ámbito universitario: tasas de participación, inversión de tiempo al completar el cuestionario y plazos de recogida de datos

Luis Matosas-López¹; Beatriz García-Sánchez²

Recibido: Marzo 2018 / Evaluado: Abril 2018 / Aceptado: Junio 2018

Resumen. El empleo de cuestionarios web en los procesos de valoración docente presenta importantes ventajas, entre las que destacan la reducción de costes de gestión, la flexibilidad para abordar la evaluación en remoto o la sencilla personalización del formulario para adaptarlo a las necesidades de diferentes materias. No obstante, aunque el uso de cuestionarios web presenta beneficios sustanciales, estos no están exentos de inconvenientes.

El presente trabajo analiza los resultados obtenidos con la administración de cuestionarios web a través de dos sistemas diferentes en una muestra de estudiantes universitarios. Por un lado, se emplea un sistema de administración de cuestionarios mediante servicios de mensajería SMS y, por otro, se administran los cuestionarios a través del Portal de Servicios del alumno.

La administración de cuestionarios web, a través de servicios de mensajería SMS, permite salvar algunos de los escollos planteados por los sistemas de administración convencionales, posibilitando mejoras en tres planos: a) tasas de participación, b) inversión de tiempo al completar el cuestionario, y c) plazos de recogida de datos. El sistema de administración descrito incrementa las tasas de participación; contribuye a recabar valoraciones más ajustadas al desempeño real del docente gracias al aumento de la inversión en tiempo realizada por el alumno; y posibilita una rápida implementación del fin formativo de la evaluación gracias a una notable reducción en los plazos de recogida de datos.

Asimismo, los resultados subrayan la buena predisposición del estudiante universitario a la hora de abordar las valoraciones del profesorado mediante dispositivos móviles o *Smartphones*.

Palabras clave: Evaluación del profesor; evaluación formativa; calidad en educación; Smartphone; tasas de participación.

[en] Benefits in the distribution of evaluation of teaching web questionnaires through SMS messaging in the university context: participation rates, investment of time when completing the questionnaire and data collection periods

Abstract. The use of web questionnaires in student evaluation of teaching (SET) has important advantages, covering: a reduction in the costs of management, the flexibility to develop the evaluation remotely, or the possibility to customize the form easily to adapt it to the subject's requirements. However, although the use of web questionnaires presents substantial benefits, they suffer from several limitations.

¹ Universidad Rey Juan Carlos (España).

E-mail: luis.matosas@urjc.es

² Universidad Rey Juan Carlos (España).

E-mail: beatriz.garcia.sanchez@urjc.es

The present research analyses the results obtained in the administration of web questionnaires through two different systems in a sample of university students. On the one hand, the questionnaires are administrated through SMS messaging services and, on the other, the questionnaires are administered through student's Services Portal.

The administration of web questionnaires, through SMS messaging services, overcomes some of the drawbacks presented by conventional administration systems, allowing improvements in three levels: a) participation rates, b) investment of time when completing the questionnaire, c) data collection periods. The administration system described increases participation rates; helps to obtain more accurate evaluations thanks to the growth in the investment of time made by the student; and allows a fast implementation of the educational purpose of the evaluation thanks to an important reduction in the data collection periods.

Additionally, findings underline the disposition of university students to face SET by means of mobile devices or Smartphones.

Keywords: Teacher appraisal; formative evaluation; teaching quality; Smartphone; participation rates.

Sumario. 1. Introducción, 2. Metodología, 3. Resultados, 4. Conclusiones, 5. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Matosas-López, L.; García-Sánchez, B. (2019). Beneficios de la distribución de cuestionarios web de valoración docente a través de mensajería SMS en el ámbito universitario: tasas de participación, inversión de tiempo al completar el cuestionario y plazos de recogida de datos. *Revista Complutense de Educación*, 30 (3), 831-845.

1. Introducción

Las evaluaciones realizadas por los estudiantes sobre la labor del profesorado son, hoy por hoy, uno de los elementos fundamentales a la hora de medir y mejorar la calidad de la docencia (Gómez-Gallego, Gómez-Gallego, Pérez-Cárceles, Palazón-Pérez de los Cobos, & Gómez-García, 2013; Tejedor Tejedor, 2009). El propósito de estos sistemas de valoración docente responde fundamentalmente a dos fines, por un lado, el formativo y, por otro, el denominado sumativo. El primero persigue la mejora de la enseñanza, sirviendo como medio de información, reflexión y estímulo para el docente sobre las debilidades y fortalezas en su desempeño. El segundo tiene el propósito de generar información que a posteriori pueda ser utilizada para la toma de decisiones administrativas durante los procesos de acreditación del docente a lo largo de su carrera. Estos sistemas de evaluación actúan por tanto como principales garantes de la calidad en el sistema educativo contribuyendo a mejorar la labor del profesorado, por un lado, e impulsando el desarrollo profesional del docente por otro.

Sea cual sea su fin, la mayoría de los sistemas de valoración docente adoptan un patrón multidimensional similar al propuesto por Marsh (1982) en el denominado SEEQ (*Student Evaluations of Educational Quality*). Este patrón de medición se sustenta en la evaluación de una serie de dimensiones clave de la docencia representadas por distintos ítems. Aun cuando no existe un consenso en el número de dimensiones a considerar, estas oscilan entre cinco y nueve dimensiones o categorías en la mayor parte de los instrumentos de evaluación docente (Alija, Manuel, Ramos, & Pérez, 2017). En lo referente a los ítems a evaluar, en distintos estudios podemos encontrar cuestionarios con preguntas abiertas, cuestionarios que combinan preguntas abiertas con preguntas cerradas (Nasser-Abu Alhija & Fresko, 2009) e incluso cuestionarios apoyados en episodios de comportamiento (Martin-Raugh, Tannenbaum, Tocci, & Reese, 2016; Matosas-López, Aguado-Franco & Gómez-Galán). No obstante, en la

inmensa mayoría de los casos, las instituciones adoptan escalas de Likert de cinco grados (de 1-Muy en desacuerdo a 5-Muy de acuerdo) en las que el estudiante manifiesta su nivel de acuerdo con uno o varios ítems descriptivos de la dimensión a evaluar (Leguey-Galán, Leguey-Galán, & Matosas-López, 2018; Lizasoain-Hernández, Etxeberria-Murgiondo, & Lukas-Mujika, 2017; Lukas, Santiago, Etxeberria, & Lizasoain, 2014).

En lo que atañe a las propiedades psicométricas de los instrumentos, numerosas investigaciones concluyen que los sistemas de valoración docente son, en líneas generales, medidas fiables y válidas (Spooren, Mortelmans, & Christiaens, 2014; Zhao & Gallant, 2012). Sin embargo, y a pesar de la estabilidad de estos instrumentos en términos de fiabilidad y validez, también cabe reseñar que estas mediciones pueden verse afectadas por variables de sesgo, exógenas a la propia docencia, que ejercen una influencia en la medición de la calidad docente. Las mismas pueden categorizarse en tres grupos: b) variables de sesgo relacionadas con el profesor; b) variables de sesgo relacionadas con el curso; c) variables de sesgo relacionadas con el estudiante.

De entre las variables de sesgo relacionadas con el docente, el sexo es una de las analizadas más frecuentemente. Wachtel (1998) indica que los estudiantes tienden a dar puntuaciones más altas a los docentes de su mismo sexo. Algunos estudios revelan también que los hombres tienden a obtener mejores valoraciones en aquellas dimensiones de la docencia relacionadas con el conocimiento o el liderazgo; mientras que las mujeres suelen obtener mejores valoraciones en dimensiones que contemplan las interacciones interpersonales o el contacto con el alumno (Basow & Montgomery, 2005; Boring, 2017).

En lo que respecta a las variables de sesgo relacionadas con el curso, el tamaño del grupo ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones, revelando correlaciones directas entre el número de alumnos en clase y las evaluaciones obtenidas por el docente (Bedard & Kuhn, 2008; Gannaway, Green, & Mertova, 2017). El tipo de curso (optativo vs obligatorio) o la disciplina de estudio (artes o humanidades vs ciencias) están también positivamente correlacionados con las valoraciones del profesorado. Feldman (1978) indica que los docentes de asignaturas optativas tienden a obtener mejores valoraciones que aquellos que imparten clase en asignaturas obligatorias; de la misma forma que los profesores de asignaturas de artes y humanidades suelen ser valorados de manera más positiva que aquellos de asignaturas de corte técnico.

En cuanto a las variables de sesgo relacionadas con el estudiante, las calificaciones esperadas por el alumno representan quizá la inconsistencia más repetida en la literatura del campo. Así, diferentes autores apuntan correlaciones entre la calificación que el estudiante espera obtener en el curso y la valoración que este otorga al profesor del mismo (Griffin, 2004; McPherson, 2006).

1.1. Ventajas e inconvenientes de la administración de cuestionarios web de valoración docente

Uno de los cambios más relevantes acontecidos en los sistemas de evaluación del profesorado durante las últimas décadas es la implementación de procedimientos de administración *online* apoyados en cuestionarios web. La utilización de cuestionarios web brinda importantes ventajas en el plano operativo del proceso, eliminando

los costes de impresión, distribución, recolección, escaneado, transcripción de datos e incluso almacenaje físico de los formularios; lo cual contribuye a reducir tanto la carga de trabajo administrativo como los costes de gestión (Dommeyer, Baum, Hanna, & Chapman, 2004; Nair & Adams, 2009).

Asimismo, los sistemas de administración *online* posibilitan también mejoras en aspectos como la ubicación y programación de la evaluación o el diseño y personalización del cuestionario (Ha, Marsh, & Jones, 1998; Reid, 2001). Los cuestionarios web permiten que la evaluación pase de acontecer en el aula, en un momento temporal concreto limitando por consiguiente la participación a los asistentes, a quedar abierta durante un periodo dilatado de tiempo, en el que cualquiera de los alumnos del curso puede realizar la misma en remoto. Por otro lado, los cuestionarios web, pueden ser fácilmente personalizados por el profesor, otorgando al mismo la posibilidad de adaptar el formulario a los matices de su materia.

Además, cuando los cuestionarios son administrados de forma *online* y estos incluyen preguntas abiertas, los alumnos tienden a proporcionar más información que cuando son administrados en papel (Layne, Decristoforo, & McGinty, 1999; Yun & Trumbo, 2006). Mientras el cuestionario en papel posibilita, en preguntas abiertas, una potencial identificación de la caligrafía del estudiante, el cuestionario web ofrece plenas garantías en este aspecto, reduciendo el recelo del alumno a la hora de plasmar su opinión de forma explícita.

No obstante, aun cuando el empleo de cuestionarios web presenta importantes ventajas, estos no están exentos de inconvenientes. Uno de los principales problemas a los que se enfrentan los sistemas de valoración docente en el momento actual, son las bajas tasas de participación del alumnado. Ratios de respuesta excesivamente bajos pueden ocasionar que la información recogida resulte poco representativa, afectando la significatividad de los resultados e imposibilitando la extracción de conclusiones sobre la calidad de la labor docente. Este problema se ha visto acentuado con la introducción de cuestionarios web. Diversas investigaciones revelan que las tasas de participación alcanzadas en valoraciones administradas con instrumentos *online* son inferiores a aquellas desarrolladas en papel (Morrison, 2011; Nowell, Gale, & Handley, 2010; Nulty, 2008; Stanny & Arruda, 2017; Stowell, Addison, & Smith, 2012). Tanto es así, que esta caída en las ratios de respuesta ha sido durante años una de las objeciones frecuentemente esgrimidas en el ámbito universitario para no abordar la transición de las evaluaciones tradicionales a las mediciones *online* (Crews & Curtis, 2011).

Pero ¿cuáles son los motivos que ocasionan este descenso en las tasas de participación? Son varios los factores que provocan esta pobre participación en los cuestionarios web. El primero, y quizá el principal, es la falta de anonimato percibido por el estudiante (Dommeyer, Baum, & Hanna, 2002; D. Lynn Sorenson & Reiner, 2003). Esta incertidumbre sobre la confidencialidad de la información proporcionada aparece cuando el estudiante se ve obligado a emplear sus credenciales para acceder al cuestionario en el que se recaban las respuestas.

Otro de los factores que influye en estas bajas ratios de repuesta es el desconocimiento general que el alumno suele tener del valor de estas evaluaciones, tanto a efectos formativos como a efectos sumativos (Gaillard, Mitchell, & Kavota, 2006; Spencer & Schmelkin, 2010). Este desconocimiento, conduce al estudiante a una situación de apatía en la que no existe un compromiso firme a la hora de completar el cuestionario (Gee, 2017).

Por último, el largo tiempo que tardan en percibirse los cambios derivados del fin formativo de la evaluación minorra también la credibilidad del proceso (Ruiz Carrascosa, 2005).

En el marco teórico expuesto, el presente trabajo describe la experiencia de administración de un cuestionario web a través de servicios de mensajería SMS. El sistema de administración desarrollado permite salvar varios de los escollos planteados por los sistemas de administración habituales, posibilitando mejoras en tres planos: a) tasas de participación, b) inversión de tiempo al completar el cuestionario, y c) plazos de recogida de datos.

2. Metodología

El estudio aplica una metodología descriptiva, empleando una muestra de 252 estudiantes de la Universidad Rey Juan Carlos en Madrid. La investigación se desarrolla en el marco de la asignatura de informática aplicada de los grados en: Trabajo Social, Protocolo y Organización de Eventos, Traducción e Interpretación y Dirección y Gestión de Empresas en el Ambito Digital. Cuatro profesores son evaluados durante el estudio por dos grupos de estudiantes de la mencionada asignatura. Cada profesor, es por tanto valorado por dos colectivos de alumnos, empleándose en cada grupo un sistema de administración de cuestionarios web diferente.

El cuestionario web utilizado en ambos sistemas de administración es el mismo y siguiendo la pauta habitual en el ámbito universitario español, consta de diez ítems a evaluar con escalas de Likert de cinco grados. El cuestionario web es diseñado empleando el software LimeSurvey³. Ocho cuestionarios web son creados para almacenar de manera independiente las valoraciones de los dos grupos para cada uno de los cuatro docentes evaluados.

Al primer colectivo de participantes (grupos 1) se le administra el cuestionario web de forma activa (n=115), empleando un SMS el cual contiene un enlace con acceso directo al formulario de recogida de respuestas. El envío de los SMS es realizado mediante un proveedor de servicios de mensajería móvil. El proveedor seleccionado es Textanywhere⁴, por aglutinar las condiciones de seguridad, soporte, fiabilidad en las entregas, personalización, programación horaria y reporte requeridas para el estudio. El formato SMS, a diferencia de otros servicios de mensajería apoyados en tráfico de datos como Whatsapp (en protocolo XMPP⁵) o Telegram (en protocolo MTPProto⁶), presenta un mayor coste, pero ofrece como contraprestación mejores garantías en lo que concierne a las condiciones demandadas para la investigación. El envío de los SMS es programado en cuatro fechas distintas; haciendo coincidir el momento de lanzamiento con el fin de la penúltima sesión en cada uno de los cuatro grupos objeto de estudio. Completados los envíos se procede a extraer los informes de entrega, registrándose un 98% de mensajes exitosamente recibidos. En todos los casos los SMS son entregados en los tres minutos inmediatamente posteriores a la hora de envío programada.

³ LimeSurvey GmbH: Survey Services & Consulting, Barmbeker Str. 7a, 22303 Hamburg, Germany, www.limesurvey.org

⁴ Textanywhere: Leeds, West Yorkshire, LS10 2AT, United Kingdom, www.textanywhere.net

⁵ XMPP: Extensible Messaging and Presence Protocol ó Protocolo extensible de mensajería de presencia

⁶ MTPProto: Mobile Transport Protocol ó Protocolo de transporte móvil

En el segundo colectivo (grupos 2) se emplea un sistema de administración pasivo (n=137). En este caso el cuestionario web es cargado dentro del Portal de Servicios del alumno, dentro de la sección de calificación de actas de la plataforma. Este sistema condiciona el acceso anticipado a la nota final del curso a la cumplimentación previa del cuestionario. Por consiguiente, el alumno está obligado a realizar la encuesta para visualizar anticipadamente la calificación definitiva de la asignatura en las actas institucionales.

Tras distribuir los cuestionarios web de valoración docente en ambos colectivos, bajo los dos sistemas de administración descritos, se fija un lapso de espera de 28 días antes de proceder a la recogida de información. El tiempo de espera es contabilizado, en el caso del primer colectivo desde el momento del envío del SMS y en el segundo desde la fecha de activación del formulario en el Portal de Servicios del alumno. La información recabada se centra en: el número de respuestas íntegramente completadas, el tiempo invertido por el alumno para completar el cuestionario y la fecha y hora de realización de este.

La explotación de las funcionalidades avanzadas del software LimeSurvey posibilita la recogida de la información de los segundos invertidos al completar la encuesta, así como la información del momento exacto en que se realiza la misma.

Por último, una vez administrados los cuestionarios de valoración a los participantes del primer colectivo y transcurridos 10 días desde momento de envío del SMS, se somete a estos estudiantes a una breve encuesta post-experiencia. En esta encuesta los participantes de los grupos 1 proceden a valorar diferentes aspectos del sistema de administración a través de servicios de mensajería SMS.

3. Resultados

3.1. Tasas de participación

La comparativa de los resultados de participación obtenidos en los dos colectivos objeto de estudio revela importantes diferencias a favor de los grupos 1 (ver Tabla 1). Aquellos grupos en los que el cuestionario web es administrado mediante SMS presentan tasas de participación más elevadas que aquellos grupos en los que la administración se desarrolla a través del Portal de Servicios del alumno.

Las mayores tasas de participación del primer colectivo quedan reflejadas, tanto en el conjunto total de participantes en los grados objeto de estudio, como de forma independiente para cada uno de los cuatro profesores evaluados. De igual manera, la ratio de respuesta agregada experimentada para el conjunto de los grupos en los que el cuestionario web es administrado por SMS (88.04%) supera ampliamente las tasas de participación del 43% (Dommeyer et al., 2004) o el 48% (Gerbase, Germond, Cerrutti, Vu, & Baroffio, 2015) presentadas en otros estudios previos en los que también se emplean instrumentos de medición *online*.

3.2. Inversión de tiempo al completar el cuestionario

El análisis de los tiempos empleados por el alumno para completar el cuestionario web muestra notables diferencias en la inversión de tiempo realizada en cada uno de los dos sistemas de administración (ver Tabla 2). Mientras que los estudiantes que

Tabla 1. Tasas de participación administración a través de SMS vs administración a través de Portal de Servicios.

| | | Grupos 1 | | Grupos 2 | |
|--------------|--|---|--|--|--|
| | | Administración a través de servicios de SMS | | Administración a través de Portal de Servicios | |
| Profesor | Asignatura | Tasas de participación* | | | |
| Profesor 1 | Informática aplicada al Trabajo Social | 84.62% | | 55.56% | |
| Profesor 2 | Informática aplicada al Protocolo y la Organización de eventos | 90.00% | | 84.21% | |
| Profesor 3 | Informática aplicada a la Traducción y la Interpretación | 96.00% | | 81.40% | |
| Profesor 4 | Informática aplicada a la Empresa | 80.95% | | 70.59% | |
| Total | | 88.04% | | 77.46% | |

* Tasas de participación calculadas sobre el número de alumnos presentados (grupos 2) y número de alumnos presentados que consienten el uso de su número móvil (grupos 1)

Tabla 2. Tiempo en segundos empleado en la realización del cuestionario administrado a través de SMS vs administrado a través de Portal de Servicios.

| | | Grupos 1 | | Grupos 2 | |
|--------------|--|---|-------------------|--|-------------------|
| | | Administración a través de servicios de SMS | | Administración a través de Portal de Servicios | |
| Profesor | Asignatura | Promedio | Desviación Típica | Promedio | Desviación Típica |
| Profesor 1 | Informática aplicada al Trabajo Social | 104.38 | 12.24 | 65.38 | 32.98 |
| Profesor 2 | Informática aplicada al Protocolo y la Organización de eventos | 105.08 | 7.70 | 41.17 | 25.14 |
| Profesor 3 | Informática aplicada a la Traducción y la Interpretación | 109.28 | 20.74 | 39.73 | 30.63 |
| Profesor 4 | Informática aplicada a la Empresa | 108.97 | 25.03 | 48.56 | 35.56 |
| Total | | 106.95 | 17.49 | 44.32 | 30.32 |

recibieron el cuestionario mediante SMS invirtieron un promedio de 106.95 segundos en completar el mismo; aquellos que accedieron al formulario a través del Portal de Servicios invirtieron un promedio de 44.32 segundos.

Asimismo, la observación del grado de dispersión en los tiempos de realización del cuestionario revela bajas desviaciones en los participantes del primer colectivo; apuntando un elevado nivel de coherencia en los datos de tiempo invertido por los alumnos que completaron la encuesta desde su dispositivo móvil.

3.3. Plazos de recogida de datos

El presente trabajo presenta también resultados reveladores en lo referente a los plazos de recogida de la información. El 80.25% de los cuestionarios, íntegramente completados en los grupos 1, recabaron sus respuestas durante las 72 horas inmediatamente posteriores al momento de envío del SMS. Estas elevadas ratios de respuesta, en el sistema de administración mediante mensajería SMS durante las primeras horas, encuentran una salvedad en los datos recogidos en la evaluación del profesor 1 dentro de la asignatura de Informática aplicada al Trabajo Social. En este caso, no se recabó respuesta alguna entre las 48 y 72 horas posteriores al envío. El mencionado grado fue el único, de los considerados en el estudio, en el que el momento de envío coincidió con el último día lectivo de la semana, experimentándose un periodo de inactividad durante sábado y domingo. Esta situación revela la reticencia del estudiante a la hora de abordar las valoraciones fuera de la semana lectiva natural.

La inmediatez con que los estudiantes del primer colectivo abordan la realización del cuestionario lleva a recabar la mayor parte de las respuestas (54.32%) en el plazo de 24 horas. Resulta indicativa la situación reflejada para los alumnos del grado en Protocolo y Organización de Eventos, grupo en el cual el 55.56% de las respuestas son recogidas en los sesenta minutos posteriores al envío de los mensajes, alcanzando el porcentaje de respuestas recogidas durante el primer día el 72.22%.

Tabla 3. Porcentaje de cuestionarios completados sistema administración a través de SMS.

| | | Grupos 1 | | | | |
|------------------------|--|---|-------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| | | Administración a través de servicios de SMS | | | | |
| Profesor | Asignatura | Primera hora | Primeras 24 horas | Primeras 48 horas | Primeras 72 horas | Transcurridas 72 horas |
| Profesor 1 | Informática aplicada al Trabajo Social | 27.27% | 27.27% | 0.00% | 0.00% | 45.45% |
| Profesor 2 | Informática aplicada al Protocolo y la Organización de eventos | 55.56% | 16.67% | 0.00% | 16.67% | 11.11% |
| Profesor 3 | Informática aplicada a la Traducción y la Interpretación | 16.67% | 20.83% | 4.17% | 54.17% | 4.17% |
| Profesor 4 | Informática aplicada a la Empresa | 29.41% | 29.41% | 11.76% | 11.76% | 17.65% |
| Total acumulado | | 30.86% | 54.32% | 58.02% | 80.25% | 100.00% |

Asimismo, aun cuando un 19.75% de las respuestas recabadas en los grupos 1 se producen transcurrido el periodo inicial de 72 horas, el número de respuestas contabilizadas durante la segunda semana es meramente residual (2.54%), pasando a ser nulo en las semanas tercera y cuarta. Por el contrario, en los grupos 2 se contabilizan respuestas distribuidas a lo largo del periodo de 28 días considerado para el análisis (ver Figura 1).

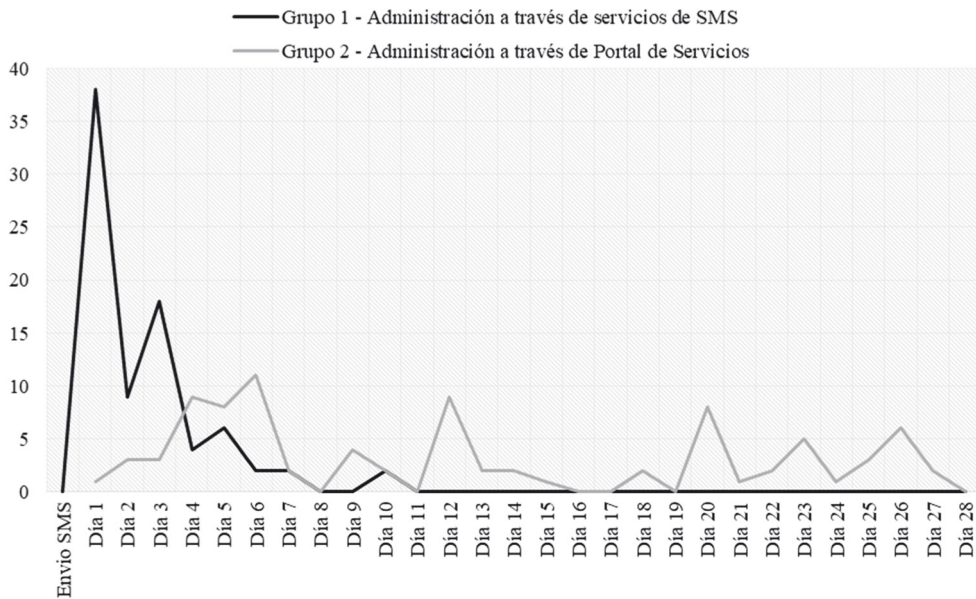


Figura 1. Respuestas recogidas por día, administración a través de SMS vs administración a través de Portal de Servicios.

La observación de la evolución de respuestas recabadas por día revela que mientras el sistema de administración mediante servicios de mensajería SMS permite recoger la mayor parte de la información en el plazo de 72 horas, la recogida de datos empleando el sistema de administración mediante Portal de Servicios se dilata en el tiempo y resulta mucho más gradual.

3.4. Encuesta Post-Experiencia sistema de administración a través de SMS

La encuesta destinada a evaluar la experiencia de administración de cuestionarios web a través de servicios de mensajería SMS en los grupos 1 se centra en tres aspectos: a) la comodidad y viabilidad técnica del sistema, b) la sensación de anonimato percibida, c) la consciencia y compromiso del alumno a la hora de completar el cuestionario.

En el bloque de preguntas destinado a evaluar la experiencia de cumplimentación del cuestionario a través de un dispositivo móvil o *Smartphone*, un 98.44% de los estudiantes reconoce que el uso del dispositivo móvil no es impedimento para desarrollar la valoración. Idéntico porcentaje de alumnos manifiesta no haber encontrado

dificultades técnicas de navegación a la hora de completar el formulario desde su dispositivo. Asimismo, un 76.69% de los estudiantes no percibe que la realización del cuestionario en un dispositivo móvil resulte comparativamente más incómoda de lo que resultaría en un equipo portátil o de sobremesa.

Un segundo bloque de preguntas en la encuesta post-experiencia se centra en la valoración de la sensación de anonimato y confidencialidad percibida por el estudiante. De entre todos los participantes que completaron el cuestionario recibido mediante SMS, el 87.50% afirma tener la percepción de que el sistema de administración preserva correctamente el anonimato de la valoración. No obstante, el 98.44% de los estudiantes recuerda no haber introducido sus credenciales institucionales en ningún momento a lo largo del proceso de evaluación.

Finalmente, se introduce una pregunta para valorar la sensación de consciencia y compromiso percibida por el alumno al completar la encuesta desde su dispositivo móvil o *Smartphone*. Así, un 78.13% de los estudiantes del primer colectivo reconoce que completar el formulario desde su dispositivo móvil brinda la posibilidad de realizar la valoración de una manera más tranquila y consciente.

4. Conclusiones

El teléfono móvil es, a día de hoy, un elemento de uso cotidiano entre los jóvenes universitarios (Ruiz de Miguel, 2016). En un contexto en el que tanto estudiante como docente reconocen los beneficios de la introducción de dispositivos móviles o *Smartphones* en el ámbito de la educación superior (González-Fernández & Salcines-Talledo, 2015; Salcines Talledo & González Fernández, 2016), y en el que el alumno está probadamente capacitado, para abordar las evaluaciones del profesorado a través de estos dispositivos (Champagne, 2013); el presente trabajo presenta un innovador sistema de administración de cuestionarios web mediante servicios de mensajería SMS.

El sistema de administración descrito, acorde con los dictados de estudios previos (Crawford, Couper, & Lamias, 2001; Moss & Hendry, 2002), elimina el uso de cualquier tipo de credencial o contraseña en el acceso al cuestionario. El empleo de mensajes, con enlaces independientes para cada grupo, posibilita que el estudiante tenga acceso directo al formulario que le corresponde sin necesidad de logarse en plataforma institucional alguna. Esto incrementa la sensación de anonimato del alumno y contribuye a incrementar la confianza de este para responder a la encuesta.

Asimismo, el sistema de administración a través de SMS descrito permite eliminar la obligatoriedad de la valoración vinculada a la visualización de la calificación del curso, reduciendo los potenciales perjuicios que esta situación ocasiona en las mediciones. El empleo de sistemas de administración de cuestionarios de valoración docente vinculados a la obtención de beneficios, como el de acceso anticipado a las calificaciones, conduce a convertir el proceso de evaluación en una tarea mecánica, necesaria para alcanzar el fin perseguido por el alumno. Esto origina que el estudiante proporcione en ocasiones respuestas aleatorias e incluso respuestas sin llegar a leer los enunciados. Esta situación perjudica la significatividad de la información recabada, desvirtuando así el objetivo del proceso e imposibilitando la utilización de los resultados para satisfacer sus propósitos, ya sean formativos o sumativos.

4.1. Incremento de las tasas de participación

La administración de cuestionarios web a través de servicios SMS sin utilización de contraseñas permite incrementar la sensación de anonimato en el alumno, mejorando las tasas de participación durante la evaluación.

Así, las tasas de participación alcanzadas mejoran tanto las ratios de respuesta obtenidas en el sistema de administración a través del Portal de Servicios, como las reportadas por investigaciones previas empleando otros sistemas de evaluación docente administrados de manera *online* (Dommeyer et al., 2004; Gerbase et al., 2015).

4.2. Aumento de la inversión de tiempo al completar el cuestionario

La óptima predisposición del alumno para utilizar este medio unida a la sensación de anonimato, señalada con anterioridad, genera entorno al dispositivo móvil un espacio de confianza que contribuye a que el estudiante aborde la evaluación de una forma más consciente y comprometida. En consonancia con Sorenson y Reiner (2003), la cumplimentación del formulario fuera del contexto académico incrementa el tiempo que el estudiante emplea durante la evaluación.

Este hecho queda plasmado en el tiempo promedio invertido en la realización de la encuesta. Así, el tiempo promedio de lectura y respuesta de las diez preguntas del cuestionario web administrado mediante SMS a los participantes del primer colectivo supera ampliamente el empleado por los participantes de los grupos 2.

Todo esto, redunda en la recopilación de valoraciones más ajustadas al desempeño real del docente, las cuales sirven de manera mucho más efectiva como apoyo en la toma de decisiones, tanto a nivel formativo como a nivel sumativo.

4.3. Reducción de los plazos de recogida de datos

Asimismo, la administración de cuestionarios de valoración docente mediante servicios de mensajería permite reducir los plazos requeridos para la recopilación de resultados. Mientras que en los sistemas convencionales de administración *online* la recopilación de respuestas puede dilatarse durante semanas, el sistema de administración mediante SMS permite recabar la mayor parte de las respuestas durante las 72 horas posteriores al envío del mensaje. Esta agilidad a la hora de compilar la información permite acortar los tiempos de análisis de datos, elaboración y entrega de informes.

El rápido acceso a los informes arrojados por de las evaluaciones facilita que el profesor pueda aplicar medidas correctoras en la labor docente en el corto plazo. Esto posibilita que el estudiante disfrute de los beneficios formativos derivados de las valoraciones realizadas a mitad del semestre o mitad del año en el caso de asignaturas de carácter anual (Abbott, Wulff, & Nyquist, 1990; Bullock, 2003). Por consiguiente, la reducción de los plazos de recogida de información dota de un valor añadido al proceso de evaluación, permitiendo la adopción casi inmediata de medidas de mejora, lo cual permite una óptima implementación del fin formativo de la evaluación.

4.4. Encuesta Post-Experiencia en el sistema de administración a través de SMS

Los resultados arrojados por la encuesta de valoración de la experiencia refuerzan los hallazgos señalados en el análisis comparativo de la información recogida durante el estudio.

En consonancia con Berk (2012), los resultados revelan que el sistema de administración del cuestionario web a través de SMS no plantea problemas de incomodidad o dificultades técnicas. Además, las respuestas proporcionadas por los participantes constatan que la eliminación del acceso mediante contraseña aumenta la sensación de anonimato percibida por parte del alumno. Por último, los resultados de la encuesta post-experiencia señalan también una buena predisposición del estudiante para afrontar la evaluación de una forma más consciente a través de este medio. Lo cual contribuye a recabar valoraciones más ajustadas a la labor del profesor.

4.5. Beneficios de la administración de cuestionarios web de valoración docente a través de servicios de mensajería SMS

A la vista de los resultados, podemos concluir que existe una buena predisposición del estudiante universitario para abordar las valoraciones del profesorado mediante dispositivos móviles o *Smartphone*. Los hallazgos del presente trabajo muestran como la administración de cuestionarios web de valoración docente a través de servicios de mensajería SMS proporciona mejoras sustanciales, con respecto a las metodologías de administración *online* convencionales.

El sistema de administración descrito permite salvar varios de los obstáculos planteados por los sistemas de administración *online* habituales. Entre estos destacan: la sensación de falta de anonimato del estudiante; los perjuicios del empleo de sistemas de administración vinculados a la obtención de beneficios como el de acceso anticipado a las calificaciones; o los dilatados tiempos de recogida de la información. La distribución de cuestionarios web de valoración docente mediante SMS supera estos escollos posibilitando mejoras en tres ámbitos: a) tasas de participación, b) inversión de tiempo al completar el cuestionario, y c) plazos de recogida de datos.

Así, el sistema de administración expuesto incrementa las tasas de participación; contribuye a recabar valoraciones más ajustadas al desempeño real del docente gracias al aumento de la inversión en tiempo realizada por el alumno; y posibilita una rápida implementación del fin formativo de la evaluación gracias a la notable reducción de los plazos de recogida de datos.

Los autores concluyen que la administración de cuestionarios web mediante servicios de mensajería SMS presenta una alternativa de mejora a los actuales sistemas de valoración docente. Asimismo, el presente trabajo abre nuevas vías de estudio en el campo de la evaluación del profesorado, introduciendo el *Smartphone* como herramienta de apoyo a considerar en los procesos de valoración docente.

5. Referencias bibliográficas

- Abbott, R., Wulff, D., & Nyquist, J. (1990). Satisfaction with processes of collecting student opinions about instruction: The student perspective. *Journal of Educational Psychology*, 82(2), 201-206. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.2.201>
- Alija, T. D. D., Manuel, J., Ramos, G., & Pérez, S. M. (2017). Diseño de un modelo de evaluación y desarrollo docente en una universidad privada. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 61-80.

- Basow, S. A., & Montgomery, S. (2005). Student Ratings and Professor Self-Ratings of College Teaching: Effects of Gender and Divisional Affiliation. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 18(2), 91-106. <https://doi.org/10.1007/s11092-006-9001-8>
- Bedard, K., & Kuhn, P. (2008). Where class size really matters: Class size and student ratings of instructor effectiveness. *Economics of Education Review*, 27(3), 253-265. <https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2006.08.007>
- Berk, R. (2012). Top 20 strategies to increase the online response rates of student rating scales. *International Journal of Instructional Technology and ...*, 8(2012), 98-107. Recuperado a partir de http://sicet.org/journals/ijttl/issue1202/2_Berk.pdf
- Boring, A. (2017). Gender biases in student evaluations of teaching. *Journal of Public Economics*, 145, 27-41. <https://doi.org/10.1016/j.jpube.2016.11.006>
- Bullock, C. D. (2003). Online Collection of Midterm Student Feedback. En *New Directions for Teaching and Learning* (Vol. 2003, pp. 95-102). Wiley Inc. <https://doi.org/10.1002/tl.126>
- Champagne, M. V. (2013). Student use of mobile devices in course evaluation: a longitudinal study. *Educational Research and Evaluation*, 19(7), 636-646. <https://doi.org/10.1080/13803611.2013.834618>
- Crawford, S. D., Couper, M. P., & Lamias, M. J. (2001). Web Surveys, Perceptions of Burden. *Social Science Computer Review*, 19(2), 146-162. <https://doi.org/10.1177/089443930101900202>
- Crews, T. B., & Curtis, D. F. (2011). Online Course Evaluations: Faculty Perspective and Strategies for Improved Response Rates. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 865-878. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.493970>
- Dommeyer, C. J., Baum, P., & Hanna, R. W. (2002). College Students' Attitudes Toward Methods of Collecting Teaching Evaluations: In-Class Versus On-Line. *Journal of Education for Business*, 78(1), 11-15. <https://doi.org/10.1080/08832320209599691>
- Dommeyer, C. J., Baum, P., Hanna, R. W., & Chapman, K. S. (2004). Gathering faculty teaching evaluations by in-class and online surveys: Their effects on response rates and evaluations. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(5), 611-623. <https://doi.org/10.1080/02602930410001689171>
- Feldman, K. A. (1978). Course characteristics and college students' ratings of their teachers: What we know and what we don't. *Research in Higher Education*, 9(3), 199-242. <https://doi.org/10.1007/BF00976997>
- Gaillard, F. D., Mitchell, S. P., & Kavota, V. (2006). Students, faculty, and administrators' perception of students' evaluations of faculty in higher education business schools. *Journal of College Teaching & Learning*, 3, 77-90.
- Gannaway, D., Green, T., & Mertova, P. (2017). So how big is big? Investigating the impact of class size on ratings in student evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1317327>
- Gee, N. (2017). A study of student completion strategies in a Likert-type course evaluation survey. *Journal of Further and Higher Education*, 41(3), 340-350. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1100717>
- Gerbase, M. W., Germond, M., Cerutti, B., Vu, N. V., & Baroffio, A. (2015). How Many Responses Do We Need? Using Generalizability Analysis to Estimate Minimum Necessary Response Rates for Online Student Evaluations. *Teaching and Learning in Medicine*, 27(4), 395-403. <https://doi.org/10.1080/10401334.2015.1077126>
- Gómez-Gallego, J. C., Gómez-Gallego, M., Pérez-Cárceles, M. C., Palazón-Pérez de los Cobos, A., & Gómez-García, J. (2013). Interacción entre las expectativas académicas del alumno y la evaluación del profesorado. *Aula abierta*, 41(2), 35-44. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4239075.pdf%0A>

- González-Fernández, N., & Salcines-Talledo, I. (2015). El Smartphone en los procesos de enseñanza-aprendizaje-evaluación en Educación Superior. Percepciones de docentes y estudiantes. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(2). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.2.7480>
- Griffin, B. W. (2004). Grading leniency, grade discrepancy, and student ratings of instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 410-425. <https://doi.org/10.1016/J.CEDPSYCH.2003.11.001>
- Ha, T. S., Marsh, J., & Jones, J. (1998). A Web-based System for Teaching Evaluation. En *New Challenges and Innovations in Teaching and Training into the 21st Century (NCITT)* (Vol. 11, pp. 1-11).
- Layne, B. H., Decristoforo, J. R., & Mcginty, D. (1999). Electronic versus traditional student ratings of instruction. *Research in Higher Education*, 40(2), 221-232. <https://doi.org/10.1023/A:1018738731032>
- Leguey-Galán, S., Leguey-Galán, S., & Matosas-López, L. (2018). ¿De qué depende la satisfacción del alumnado con la actividad docente? *Revista Espacios*, 39(17), 13-29. Recuperado a partir de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n17/a18v39n17p13.pdf>
- Lizasoain-Hernández, L., Etxeberria-Murgiondo, J., & Lukas-Mujika, J. F. (2017). Propuesta de un nuevo cuestionario de evaluación de los profesores de la Universidad del País Vasco. Estudio psicométrico, dimensional y diferencial. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 23(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.23.2.10436>
- Lukas, J. F., Santiago, K., Etxeberria, J., & Lizasoain, L. (2014). Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de un cuestionario de opinión del alumnado sobre la docencia de su profesorado. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(1), 1-20. <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3812>
- Marsh, H. W. (1982). SEEQ: a Reliable, Valid, and Useful Instrument for Collecting Students' Evaluations of University Teaching. *British Journal of Educational Psychology*, 52(2), 77-95. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1982.tb02505.x>
- Martin-Raugh, M., Tannenbaum, R. J., Tocci, C. M., & Reese, C. (2016). Behaviourally Anchored Rating Scales: An application for evaluating teaching practice. *Teaching and Teacher Education*, 59, 414-419. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.026>
- Matosas-López, L., Aguado-Franco, J. C., & Gómez-Galán, J. (2019). Constructing an instrument with behavioral scales to assess teaching quality in blended learning modalities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2).
- McPherson, M. A. (2006). Determinants of How Students Evaluate Teachers. *The Journal of Economic Education*, 37(1), 3-20. <https://doi.org/10.3200/JECE.37.1.3-20>
- Morrison, R. (2011). A comparison of online versus traditional student end-of-course critiques in resident courses. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(6), 627-641. <https://doi.org/10.1080/02602931003632399>
- Moss, J., & Hendry, G. (2002). Use of electronic surveys in course evaluation. *British Journal of Educational Technology*, 33(5), 583-592. <https://doi.org/10.1111/1467-8535.00293>
- Nair, C. S., & Adams, P. (2009). Survey Platform: A Factor Influencing Online Survey Delivery and Response Rate. *Quality in Higher Education*, 15(3), 291-296. <https://doi.org/10.1080/13538320903399091>
- Nasser-Abu Alhija, F., & Fresko, B. (2009). Student evaluation of instruction: What can be learned from students' written comments? *Studies in Educational Evaluation*, 35(1), 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2009.01.002>

- Nowell, C., Gale, L. R., & Handley, B. (2010). Assessing faculty performance using student evaluations of teaching in an uncontrolled setting. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(4), 463-475. <https://doi.org/10.1080/02602930902862875>
- Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314. <https://doi.org/10.1080/02602930701293231>
- Reid, I. C. (2001). Reflections on using the Internet for the evaluation of course delivery. *The Internet and Higher Education*, 4(1), 61-75. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(01\)00048-3](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(01)00048-3)
- Ruiz Carrascosa, J. (2005). La evaluación de la docencia en los planes de mejora de la universidad. *Educación XXI*, 8(5), 87-102. <https://doi.org/10.5944/educxx1.8.0.344>
- Ruiz de Miguel, C. (2016). Perfil de uso del teléfono móvil e Internet en una muestra de universitarios españoles. *Bordón. Revista de pedagogía*, Vol. 68(Nº 3), 131-145. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5546265>
- Salcines Talledo, I., & González Fernández, N. (2016). Diseño y Validación del Cuestionario "Smartphone y Universidad. Visión del Profesorado" (SUOL). *Revista Complutense de Educación*, 27(2), 603-632. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.46912
- Sorenson, D. L., & Reiner, C. (2003). Charting the Uncharted Seas of Online Student Ratings of Instruction. En *New Directions for Teaching and Learning* (Vol. 2003, pp. 1-24). Wiley Inc. <https://doi.org/10.1002/tl.118>
- Spencer, K. J., & Schmelkin, L. P. (2010). Assessment & Evaluation in Higher Education Student Perspectives on Teaching and its Evaluation Student Perspectives on Teaching and its Evaluation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 27(April 2013), 37-41. <https://doi.org/10.1080/026029302200000928>
- Spooren, P., Mortelmans, D., & Christiaens, W. (2014). Assessing the validity and reliability of a quick scan for student's evaluation of teaching. Results from confirmatory factor analysis and G Theory. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2014.03.001>
- Stanny, C. J., & Arruda, J. E. (2017). A Comparison of Student Evaluations of Teaching With Online and Paper-Based Administration. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 3(3), 198-207. <https://doi.org/10.1037/stl0000087>
- Stowell, J. R., Addison, W. E., & Smith, J. L. (2012). Comparison of online and classroom-based student evaluations of instruction. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(4), 465-473. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.545869>
- Tejedor Tejedor, F. J. (2009). Evaluación del profesorado universitario: enfoque metodológico y algunas aportaciones de la investigación. *Estudios sobre Educación*, 16, 79-102. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2983724>
- Wachtel, H. K. (1998). Student evaluation of college teaching effectiveness: A brief review. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(2), 191-212. <https://doi.org/10.1080/0260293980230207>
- Yun, G. W., & Trumbo, C. W. (2006). Comparative Response to a Survey Executed by Post, E-mail, & Web Form. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(1), 0-0. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2000.tb00112.x>
- Zhao, J., & Gallant, D. J. (2012). Student evaluation of instruction in higher education: exploring issues of validity and reliability. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(2), 227-235. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.523819>