

Pendientes del reloj en la universidad virtual: la experiencia del proyecto de innovación *Kronos* en la UOC

Silvia Sivera-Bello
Universitat Oberta de Catalunya

Desde su fundación en 1995, la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha consolidado un modelo de *e-learning* que permite una relación asincrónica satisfactoria entre el estudiante y el personal docente, tutorial, administrativo y compañeros de aula. Sin embargo, a la hora de evaluar determinadas competencias de los estudiantes bajo presión temporal -especialmente frente al reto de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior- este modelo asincrónico representaba un escollo que se ha superado gracias al proyecto de innovación docente *Kronos*.

Desarrollado en el marco de la convocatoria APLICA 2010, con el apoyo del Vicerrectorado de Investigación e Innovación de la UOC, el proyecto *Kronos* ha permitido la creación e implementación de una aplicación web, integrada en el campus virtual, para la realización de ejercicios contrarreloj, que respeta la flexibilidad de los estudiantes a la hora de gestionar su tiempo de dedicación académica.

Este trabajo analiza el proceso de desarrollo de la herramienta, haciendo énfasis en los resultados de la prueba piloto llevada a cabo en la asignatura *Pensamiento Creativo* del Grado en Comunicación, y concluyendo con unas recomendaciones de mejora, tanto de la herramienta como del planteamiento docente a tener en cuenta de cara a su utilización definitiva.

Palabras clave: gestión del tiempo, e-learning, presión temporal, innovación docente

Probablemente el término tiempo sea uno de los más polisémicos en educación (Romero, 2010), pero en concreto en *e-learning* se ha significado por la flexibilidad temporal que supone tanto para docentes como para estudiantes y, en consecuencia, por la necesidad que implica la regulación efectiva de los tiempos de dedicación a la enseñanza y al estudio. En general, se entiende la gestión del tiempo dentro un proceso de toma de decisiones y priorizaciones (Demeure et al., 2010); sin embargo, la investigación que tiene en cuenta específicamente la variable tiempo aún es escasa, pese a que nunca se haya negado su importancia (Gros, Barberà y Kirshner, 2010). Esta circunstancia se hace todavía más evidente cuando la prospección de estudios se centra en el tiempo como variable que pueda ayudar al proceso de aprendizaje,

más allá de considerarse un mecanismo de control (como sucede en las investigaciones sobre procesos automáticos, más propias del ámbito de conocimiento de la informática).¹

En esta línea de contribución al aprendizaje, el proyecto *Kronos* se planteó como objetivo global 'definir, diseñar y evaluar una herramienta que ayudase a los estudiantes a trabajar la competencia de la gestión del tiempo en la realización de las actividades académicas'. Esta herramienta podría incorporarse -de manera autónoma y a discreción de los profesores responsables de asignaturas- a los enunciados en que fuera relevante la presión o limitación temporal, y respetaría la filosofía asincrónica del modelo educativo de la UOC. En definitiva, *Kronos* debía permitir a los estudiantes el poner a prueba ciertos conocimientos o habilidades contrarreloj, y a los docentes, poder hacer un seguimiento más preciso de la evolución en el aprendizaje.

El proyecto se desarrolló en cuatro fases de trabajo, que se detallan a continuación, y dado que estamos "pendientes del reloj", se encabezan con una metáfora temporal referida al límite de resolución del ejercicio propuesto para la prueba piloto.²

Minuto 0: definición.

Esta primera fase pretendía conseguir una especificación exhaustiva y consensuada de las características que debía tener la aplicación *Kronos*. Para ello se diseñó un cuestionario *online* que se difundió, básicamente, entre el personal docente (profesores propios de la UOC y consultores) de los Estudios de Artes y Humanidades y de Ciencias de la Información y de la Comunicación, durante la primera quincena del mes de mayo de 2010.³ Al final del cuestionario se invitaba a los participantes a reenviarlo a colegas de otros Estudios que pudieran estar interesados en el tema, con lo que se consiguieron en total 67 respuestas procedentes de todos los Estudios de la universidad (gráfico 1 en anexo). El 75% fueron de profesorado propio y el 25% restante de colaboradores docentes. De las 10 preguntas diseñadas para contrastar la

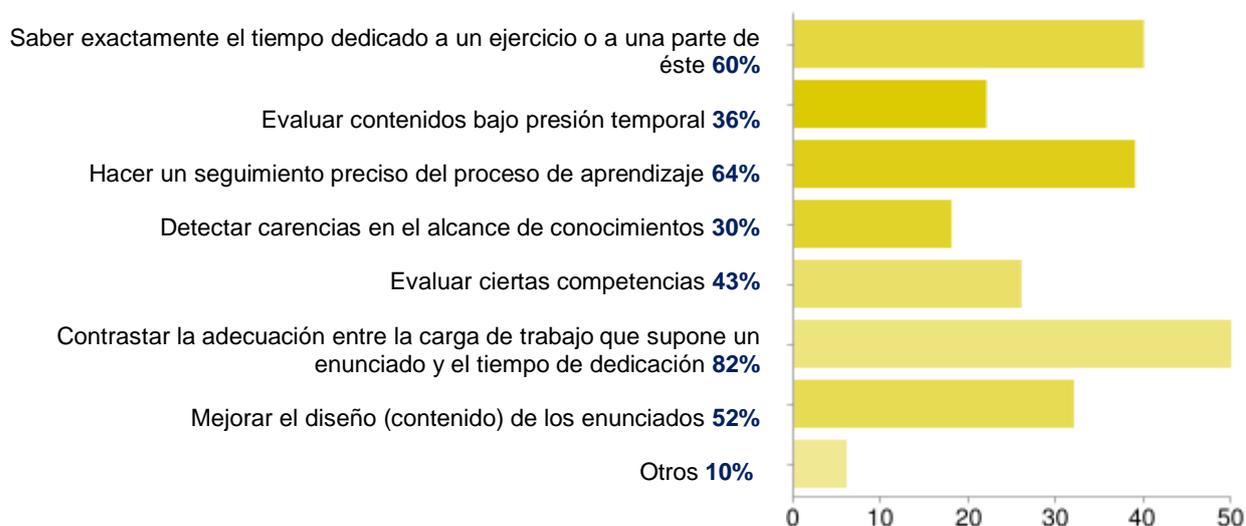
¹ Koutsabasis et al. (2011) afirman que el asincronismo en el *e-learning* mejora la gestión del tiempo personal.

² Se fijaron 15 minutos para la realización del ejercicio y el proyecto se desarrolló en cuatro fases, lo que nos lleva a usar franjas metafóricas de 5 minutos.

³ La encuesta se gestionó a través de Google Docs y puede consultarse su diseño y contenido en: <https://spreadsheets.google.com/viewform?hl=es&formkey=dEhFdm93NWtNazhHNVhZV1htSEUzTWc6MA#gid=0>

relevancia/necesidad de una herramienta como *Kronos*, así como para recoger ideas sobre las prestaciones que debiera tener -con el objetivo de ser lo más versátil y útil posible para toda la comunidad docente- cabe destacar los siguientes resultados:

- Un 15% de los que respondieron la encuesta manifestaron que no les resultaba relevante conocer o controlar el tiempo que los estudiantes dedican a ciertas actividades de aprendizaje. Entre el resto, que respondieron en sentido afirmativo, el 82% apuntó que le interesaba conocer el tiempo real de dedicación, y el 31% que le interesaba limitar el tiempo de resolución de los ejercicios.⁴ Sin embargo, en el momento de detallar para qué tipo de actividades les sería de utilidad, se hacía mención a un abanico diverso de posibilidades (pruebas de evaluación continua, ejercicios de comprensión lectora, de lengua, test de autoevaluación, juegos de rapidez, *brainstormings*, pruebas de síntesis, toma de decisiones e incluso exámenes finales) en los que la limitación temporal es importante.
- En relación a la motivación para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios, la respuesta más consensuada, sin embargo, fue la de contrastar la adecuación entre la carga de trabajo que supone un enunciado y el tiempo de dedicación. Pese a que éste no era uno de los objetivos principales de la aplicación, se tuvo en cuenta y se prevé revalidar el resultado obtenido en una encuesta posterior al personal docente, una vez esté implantada de manera generalizada en el campus virtual. Dado que esta pregunta se formuló posteriormente también en una encuesta dirigida a estudiantes de la prueba piloto, se analizarán los resultados con mayor profundidad cuando tratemos la fase correspondiente (Minuto 15).



⁴ Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes podían superar el 100%.

Gráfico 2. Objetivos docentes para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios (también en Anexo).

- Sobre el tipo de competencias que los docentes consideran que se pueden evaluar limitando el tiempo de realización de ejercicios, la mayoría coincidieron en señalar las más genéricas (gestión del tiempo, alcance de conocimientos, pericia bajo presión temporal), pero también se destacaron competencias concretas, especialmente relativas a la resolución de problemas, a la fluidez expresiva y a la capacidad creativa (gráfico 3 en Anexo).
- Acerca de qué limitación temporal se consideraba correcta, la gran mayoría de las respuestas (78%) coincidieron en señalar que depende de cada ejercicio. El 13% se inclinó claramente por 30 minutos, y el 8% restante lo hizo por 1 hora (para actividades más elaboradas).
- En cuanto a las funcionalidades que debería tener la herramienta *Kronos*, la encuesta ofrecía 6 posibilidades cerradas (gráfico 4 en Anexo). Analizando las respuestas, podría interpretarse como un sesgo de los docentes a la hora de solicitar una herramienta que se adapte más a sus necesidades que a las de los estudiantes.
- La encuesta incorporaba una pregunta abierta sobre los usos que le podían dar los docentes a *Kronos* y se obtuvo 19 respuestas que dieron valor a la herramienta a diferentes niveles: metodológicamente, en la enseñanza de determinadas asignaturas, se propuso su uso para realizar pequeños controles tras cada unidad didáctica finalizada o, por el contrario, antes de un tema concreto para conocer el nivel previo de los estudiantes en una materia; se destacó que podía mejorar la autonomía del alumnado y la toma de conciencia de su dedicación al estudio; se aportaron ideas sobre ejercicios concretos; se valoró estadísticamente, como indicador objetivo de las necesidades de tiempo de cada individuo respecto a su grupo; y a largo plazo se planteó que la herramienta podría utilizarse en sustitución de los exámenes y pruebas finales presenciales.
- El 22% de los docentes encuestados utilizaría *Kronos* de manera generalizada, en cualquiera de sus asignaturas o ejercicios, mientras que el resto lo utilizaría en algunas materias o pruebas muy concretas.
- Respecto a la percepción esperada del alumnado sobre los beneficios que podría tener una herramienta como *Kronos* en su aprendizaje, es relevante que los

docentes se inclinaron hacia las opciones relativas-positivas, y sólo 7 de los encuestados supusieron una percepción negativa (gráfico 5 en Anexo). En esta línea, la encuesta recoge una recomendación relevante con el siguiente *verbatim*:

“El factor tiempo es un parámetro muy necesario y natural en clases presenciales; en un contexto telemático, las herramientas de visualización de tiempo pueden ser interpretadas como un elemento intrusivo y, por tanto, ser rechazadas. Por eso, creo que es importante explicar bien a los estudiantes su utilidad, los beneficios que ellos mismos podrán obtener”.

- Por último, un 46% de los encuestados mostró interés en disponer de la aplicación *Kronos* en alguna de sus aulas el próximo semestre lectivo, y un 49%, más adelante. El 3% restante declaró que nunca lo utilizaría.

Con estos resultados, se redactó un documento base con los objetivos, condicionantes y necesidades a cubrir por *Kronos*. Dadas las limitaciones temporales y presupuestarias, se optó por el objetivo principal de diseñar una herramienta que permitiera limitar el tiempo de realización de las actividades de aprendizaje y que fuera respetuosa con la asincronía propia del modelo educativo UOC.⁵ De esta manera, podría incorporarse a la educación *online* una de las ventajas de la formación presencial, que hasta la fecha no se contemplaba en la UOC. Como condicionante básico se estableció que la herramienta estuviera integrada en el campus virtual y las necesidades perseguidas se focalizaron en la usabilidad y en conseguir una aplicación eficaz y amigable, tanto para docentes como para estudiantes.

Minuto 5: diseño y desarrollo.

Siguiendo estas pautas, el equipo de Tecnología Educativa inició un proceso de *benchmarking* funcional y prospección de proveedores para el diseño y desarrollo de la nueva aplicación. Descartada la opción de adaptación de alguna herramienta ya existente en el mercado –básicamente, de *software* libre-, se procedió a la creación íntegra de una aplicación web que interactúa entre el aula y el registro de actividades de evaluación continua (que es el lugar de entrega habitual de los ejercicios y en el que consta el día y la hora exacta de carga del fichero por parte de los estudiantes). De esta sencilla manera, la aplicación *Kronos* puede detectar los casos en que se

⁵ Entendiendo el modelo UOC dentro del cuadrante Coldeway DT-SP (*different-time, same-place*), es decir, en diferentes momentos en el mismo lugar (el aula del campus virtual), según Barker y Brooks (2005). Se considera pertinente destacar este aspecto, puesto que uno de los condicionantes institucionales era que la aplicación debía estar integrada en el campus.

supera el límite estipulado en la entrega de la actividad (diferencia entre momento de descarga y de entrega) y no hay problemas si después de descargar el enunciado se cierra la pantalla de *Kronos* o caduca la sesión del campus.

Desde la visión del aula del estudiante, se muestra a continuación la secuencia operativa de *Kronos*.

1. El estudiante accede como lo hace habitualmente, a través de la fecha correspondiente del calendario docente o del apartado de Planificación (Actividades), al enunciado de la Prueba de Evaluación Continua (PEC). El único cambio que encuentra es un aviso en la Presentación de la PEC (recuadrado en rojo).⁶

The screenshot shows the UOC (Universitat Oberta de Catalunya) student interface. On the left, there is a calendar navigation menu. The main area displays a calendar for December 2010 and January 2011. On the right, a course page titled 'Ficha' is visible, showing details for '86.506 Pensamiento creativo'. A red-bordered box highlights a warning message under 'Presentación de la PEC.Práctica': 'MUY IMPORTANTE: Antes de descargarte el enunciado de esta PEC, lee con muchísima atención el mensaje de tu consultor, del día 1 de diciembre, en el tablón d aula.'

Secuencia *Kronos*. Paso 1: acceso al enunciado.

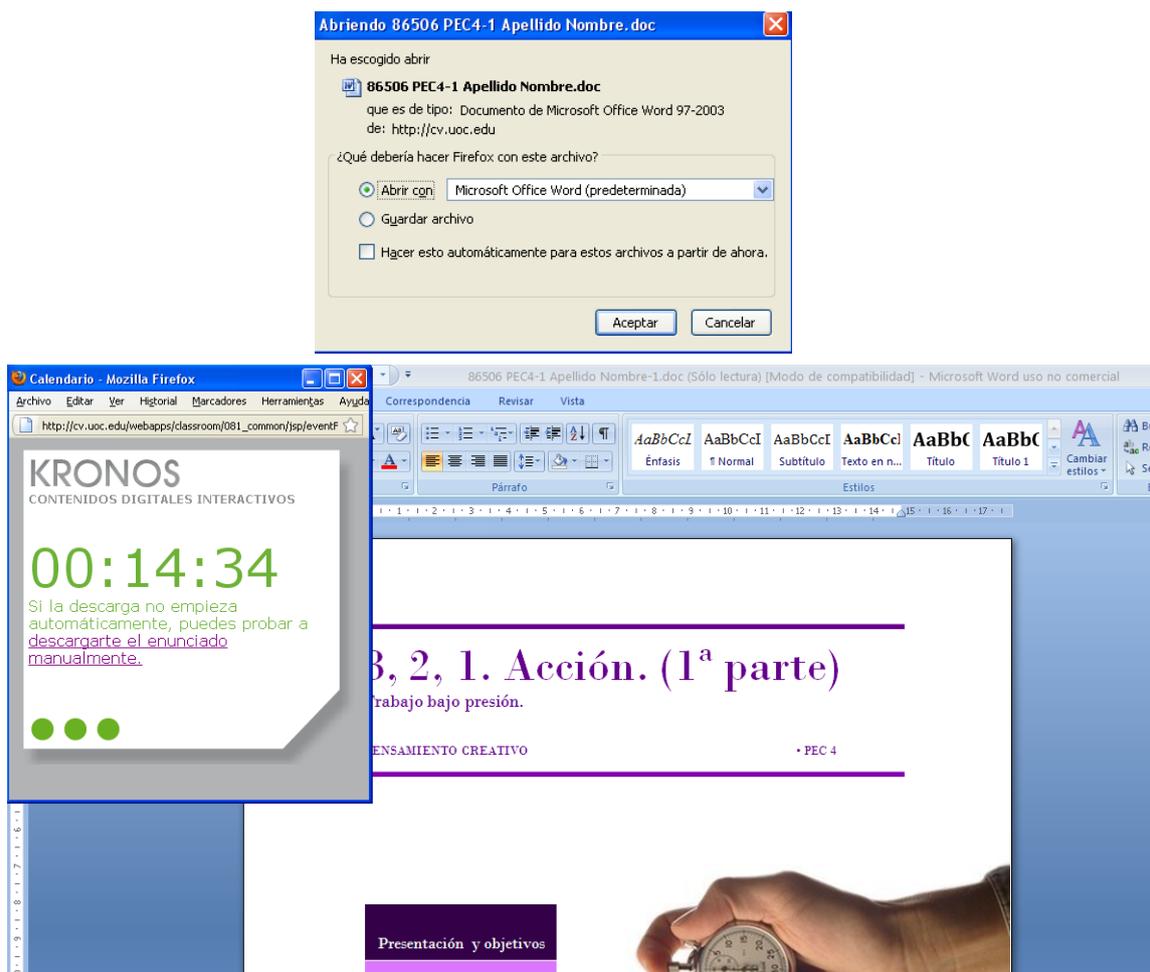
2. Al clicar en el icono del archivo *Word* del enunciado de la PEC, aparecen estas ventanas sucesivamente (tras activar la flecha verde).

The two screenshots show the *Kronos* application interface. The first screenshot displays a timer: '0h.15min. para completar la PEC'. The second screenshot shows a message: 'El tiempo comenzará a contar al DESCARGAR EL ENUNCIADO', with a red arrow pointing to a download button.

Secuencia *Kronos*. Paso 2: acceso a la aplicación *Kronos*.

⁶ El aviso era: "MUY IMPORTANTE. Antes de descargarte el enunciado de esta PEC, lee con muchísima atención el mensaje de tu consultor, del día 1 de diciembre, en el Tablón del aula".

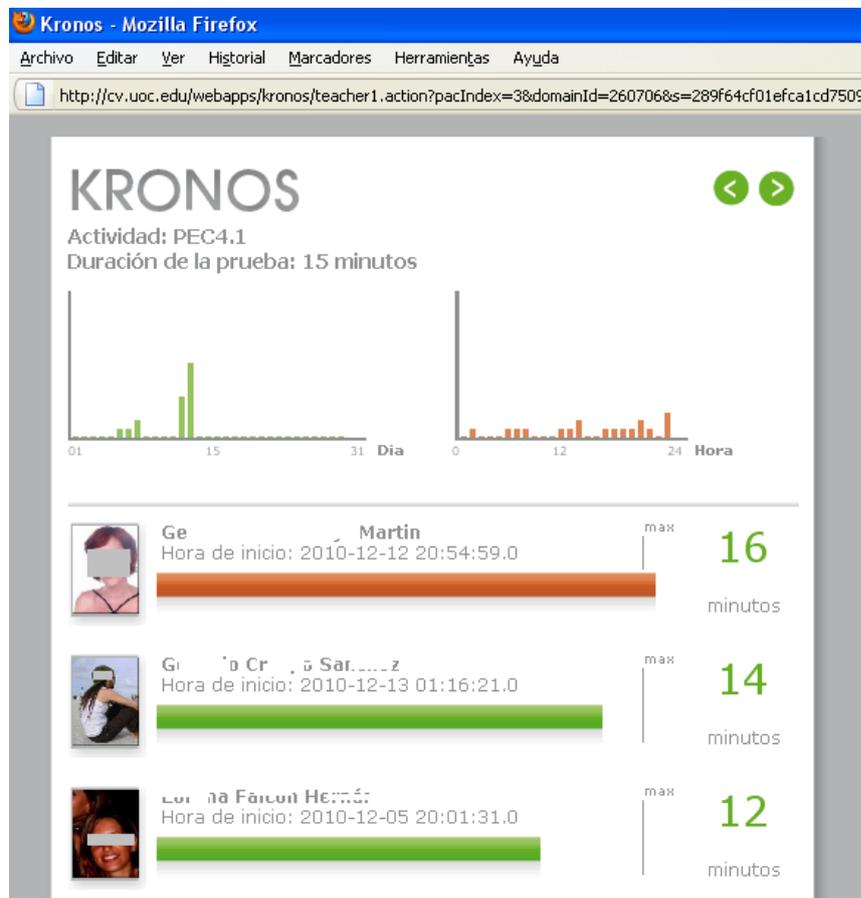
3. Clicando sobre el enlace DESCARGAR EL ENUNCIADO, el estudiante procede a abrir/descargar el enunciado y se pone en marcha el cronómetro de la aplicación.



Secuencia *Kronos*. Paso 3: descarga de enunciado y puesta en marcha del cronómetro.

4. Se abre el enunciado, pero si el estudiante se pone a escribir en el mismo documento, o abre un nuevo fichero, la pantalla del cronómetro queda relegada a pestaña en la parte inferior de la pantalla del ordenador. Sobre este aspecto concreto se hará referencia más adelante (en el apartado de evaluación, Minuto 15).

Desde la visión del aula del consultor (el profesor virtual de la UOC) se puede comprobar el tiempo dedicado por cada estudiante y gráficas con las estadísticas de los días y las horas de realización de los ejercicios.



Visión del consultor (profesor virtual) sobre los tiempos de dedicación en el ejercicio *Kronos*.

Minuto 10: prueba piloto.

Una vez diseñada la aplicación, se incorporó exclusivamente a las aulas de la asignatura básica *Pensamiento Creativo* del Grado en Comunicación (que en los planes de estudio se recomienda cursar en el segundo semestre) y cuya responsabilidad académica recae precisamente en la profesora que coordina el proyecto *Kronos* –a la sazón, autora del presente trabajo.

Pese a que la intención inicial era abrir la prueba piloto a más asignaturas de diferentes Estudios para testar tipologías diversas de actividades de aprendizaje, la prudencia e incertidumbre sobre el correcto funcionamiento de la aplicación llevó a restringirla a una única asignatura con un volumen importante de estudiantes matriculados: 201 en el campus catalán, repartidos en tres aulas, y 23 en el campus castellano, en una sola aula. Así pues, la profesora responsable de la asignatura formó a los cuatro consultores implicados en el uso de la aplicación y decidió aprovechar la existencia de dos entornos diferenciados (campus catalán y castellano) para testar una diferencia en el límite de tiempo destinado a la realización del ejercicio: dado que el volumen de estudiantes del campus catalán era muy superior y estadísticamente las probabilidades de incidencias podían multiplicarse, se amplió el tiempo de realización

de los ejercicios en 5 minutos. Así pues, los estudiantes del campus catalán disponían de 20 minutos de margen, pero a todos se les hizo la misma recomendación: reservar los últimos minutos de tiempo para entregar correctamente el ejercicio en el aplicativo de registros de actividades.⁷

El 1 de diciembre de 2010, siguiendo el calendario académico de la asignatura, los estudiantes tuvieron a su disposición el enunciado en las aulas. Los consultores escribieron en sus tabloneros un mensaje de advertencia para que nadie descargase el enunciado sin haber estudiado y trabajado antes los materiales vinculados a la unidad didáctica. En el mismo mensaje se explicaba la mecánica de la nueva aplicación, así como la activación del cronómetro, vinculándose siempre a la ejercitación de la fluidez creativa que se suponía que debían haber alcanzado en el período final del semestre. Asimismo, se explicitó que este ejercicio constituía la primera parte del cuarto y último trabajo de la evaluación continua (con lo que se pretendía despresurizar a los estudiantes ante la novedad de la experiencia y su repercusión en la nota final, ya que para realizar la última parte del ejercicio dispondrían de días). Se remarcó también que era posible realizar el trabajo en cualquier momento, pero que debía ser un momento tranquilo y sin interrupciones.

Pese al mensaje de advertencia, 5 estudiantes del campus catalán accedieron a la aplicación durante las primeras horas y pudieron leer el enunciado. Algunos de ellos lo comunicaron a su consultor (alegando que se trató de un acto “mecánico”), pero otros se descubrieron en la explotación posterior de los datos de registro de *Kronos*.

La tarde del mismo día 1 de diciembre se procedió a eliminar el enunciado del aplicativo y se comunicó a los estudiantes la incidencia ocurrida. De esta manera se pretendía aleccionar sobre la importancia de seguir las instrucciones y evitar una picaresca que no se había previsto: el trasvase de enunciados entre los compañeros una vez finalizado el ejercicio. Los consultores recomendaron la lectura y estudio de los materiales durante los días siguientes y se comprometieron a comunicar la disponibilidad del nuevo enunciado en breve.

En realidad, se prepararon cuatro nuevos enunciados para ir substituyéndolos en la aplicación según el ritmo de entrega de ejercicios.⁸ Finalmente, los nuevos enunciados

⁷ En la explicación de la última fase de la experiencia piloto (Minuto 15: evaluación) se pueden apreciar las conclusiones al respecto de si los 5 minutos de diferencia representaron un inconveniente significativo para los estudiantes del campus castellano.

⁸ Todos los enunciados seguían el mismo esquema y tenían el mismo objetivo de trabajo competencial, pero se presentaban como casos diferentes, que obligaban a los estudiantes a poner en práctica las

se cambiaron los días 6, 11, 12 y 13 de diciembre (este último día era la fecha límite de entrega), pero sólo se comunicó a los estudiantes el cambio del día 6.

En el aula del campus castellano se mantuvo el mismo enunciado original, puesto que no se constató ninguna incidencia ni se intuyó intento alguno de picaresca. Finalmente, en esta aula los estudiantes dedicaron al ejercicio un tiempo medio de 13,5 minutos (sobre los 15 minutos máximos establecidos). En las aulas del campus catalán, el tiempo medio fue de 17,14 minutos (sobre los 20), con lo que el esquema de prudencia fue similar en los dos entornos. Sin embargo, el resultado de incidencias finales difirió entre ellos: en el campus castellano continuó sin problemas hasta el final, mientras que en el catalán se detectaron 7 estudiantes que descargaron varias veces los enunciados (algunos, hasta en 5 ocasiones e incluso después de haber entregado el ejercicio).

Minuto 15: evaluación.

En esta fase se realizó una doble evaluación: a nivel docente (para saber si la herramienta respondía a las necesidades de los estudiantes y profesores) y a nivel tecnológico (para detectar los puntos débiles, susceptibles de mejora). Inicialmente se previeron dos cuestionarios de encuestas diferenciados para estudiantes y docentes, pero dado que la prueba piloto se realizó al fin en una sola asignatura y con un equipo de consultores con los que la comunicación era diaria, se desestimó para el segundo caso.

La invitación a participar en la encuesta a los estudiantes se realizó en los tabloneros de las aulas de ambos campus el 22 de diciembre de 2010, al día siguiente de haber entregado la segunda parte del ejercicio final de la asignatura.⁹ Respondieron a ella un total de 79 estudiantes, es decir, un 35.27% del universo posible, y de su evaluación cabe destacar los siguientes datos:

- 10 estudiantes del campus catalán (sobre 68 de ese entorno que contestaron la encuesta) indicaron que habían tenido sólo 15 minutos para realizar el ejercicio, cuando en realidad tuvieron 20 minutos. En el campus castellano no hubo ninguna

técnicas creativas estudiadas al largo del curso, sin que resultase de gran utilidad haber visto los enunciados anteriores (si se daba el caso).

⁹ La encuesta a estudiantes también se gestionó a través de Google Docs y puede consultarse en: <https://spreadsheets.google.com/viewform?hl=es&formkey=dHhBYzBoLWsxMS1BRXIDSIpqenpUSWc6MQ#gid=0> Se realizó en castellano porque era común a los dos campus de la UOC.

confusión al respecto, por lo que hay dos posibles justificaciones para ese error: o no recordaban con exactitud el tiempo o confundieron el tiempo real de realización con el tiempo total destinado a la descarga y entrega del ejercicio.

- El 59% de los estudiantes opinó que el tiempo para realizar el ejercicio era insuficiente. Éstos representan un 57.35% del campus catalán y un 72.72% del campus castellano, dato que es coherente con los 5 minutos menos de tiempo que tuvieron los estudiantes del campus castellano, aunque no sea estadísticamente significativo.

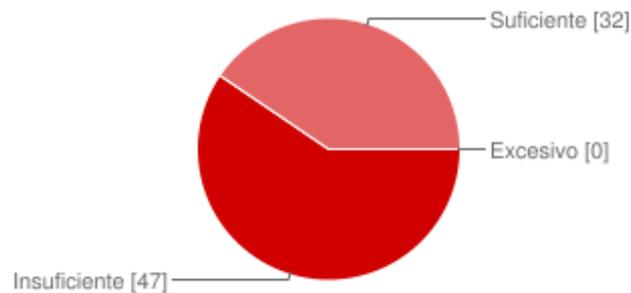


Gráfico 6. Percepción del estudiante sobre el tiempo de realización del ejercicio.

- Un 14% (11) de los estudiantes declararon haber tenido problemas para descargar el enunciado. Los motivos fueron múltiples, achacables a: (1) equipo informático del estudiante: “tengo un PC obsoleto”, “se bloqueó durante la descarga”, “tardó mucho en descargar”; (2) el *software* disponible: “no tengo instalado el *Word*”; o (3) la pericia en el uso de herramientas informáticas: “tuve que hacer una descarga forzada”, “tuve que descargarlo varias veces”, “no lo veía bien”. Parte de estos problemas son fácilmente subsanables poniendo a disposición de los estudiantes un archivo pdf (que puedan abrir aquellos que trabajen con Mac u *Open source*) y eliminando del enunciado cualquier elemento gráfico (fotografías o ilustración) que haga más lenta la descarga.
- Un 17% de estudiantes declaró que la mecánica de funcionamiento no estaba suficientemente bien explicada. En la pregunta abierta sobre propuestas de mejora se pueden hallar en parte los motivos a esta disfunción, puesto que hay ciertas quejas sobre la redundancia de mensajes (en el tablón del profesor, en el aplicativo *Kronos* y en el enunciado del ejercicio). Ciertamente, el exceso de explicaciones (justificado por ser la primera vez que se ponía en práctica) pudo generar confusión y en próximos semestres se intentará simplificar al máximo las instrucciones.

A los estudiantes se les consultó también sobre los motivos que podían tener los profesores para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios, con los mismos términos que la pregunta formulada en la encuesta a los docentes (gráfico 2). La desviación entre los porcentajes es notable, pero debe tenerse en cuenta que los estudiantes respondieron sobre la experiencia real y los docentes sobre una abstracción de la herramienta *Kronos* (que cada uno imaginaba a su manera). En el gráfico siguiente se incluyen entre corchetes y destacados los porcentajes de la encuesta a los estudiantes (lo que permite comparar con los resultados de la encuesta a docentes), así como las modificaciones (en azul) sobre las barras amarillas del gráfico 2.

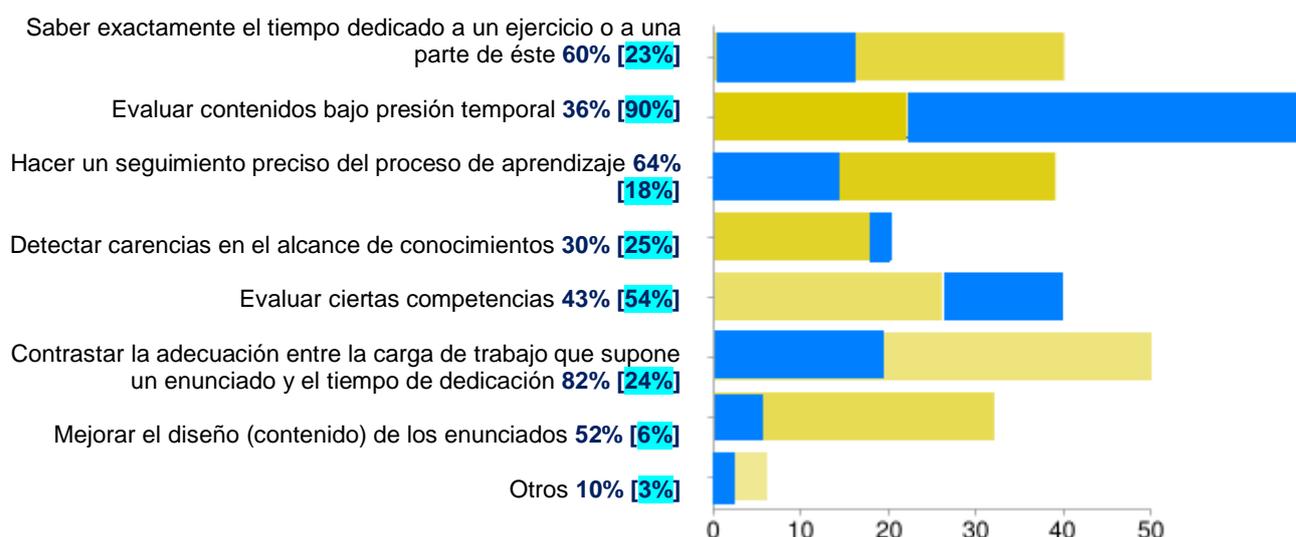


Gráfico 7. Percepción de los motivos docentes para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios (Anexo).

Asimismo, se replicó en esta encuesta la pregunta sobre las competencias evaluables con esta herramienta (gráfico 3 en Anexo), añadiéndose la opción “Creo que no me puede ayudar en ningún aspecto” (que obtuvo 6 respuestas, que representan un 8% del total). De nuevo, la desviación con respecto a la encuesta a docentes es significativa pero previsible: los estudiantes se encontraron con un ejercicio claramente orientado a evaluar su capacidad creativa bajo presión (fluidez). Pese a que la pregunta estaba formulada de forma genérica (“¿Crees que controlar el tiempo de realización de una prueba de evaluación continua te puede ayudar en uno o más de los siguientes aspectos?”), la naturaleza del ejercicio pudo condicionar su respuesta. Para una visión más detallada sobre este punto, se recomienda consultar los gráficos 8 y 9 del Anexo.

La valoración global del uso de *Kronos* fue positiva para el 88% de los usuarios (gráfico 10 en Anexo) y más de la mitad (53%) de los que respondieron la encuesta

aportaron propuestas de mejora para la aplicación. La mayoría de ellas hicieron referencia a un aumento de tiempo disponible para la realización del ejercicio y, como se ha comentado anteriormente, a una redacción más simplificada y precisa de la mecánica de funcionamiento y del propio enunciado. Es relevante la propuesta de tener siempre el cronómetro a la vista (en la prueba piloto, una vez abierto el documento del enunciado, quedaba en una pestaña de la parte inferior de la pantalla) y la de incorporar una alarma sonora cinco minutos antes de agotarse el tiempo. También se propone una mejora del diseño gráfico y la usabilidad de la herramienta, que se realice una prueba previa no evaluable y que el ejercicio se abra en un editor de texto (*online*) para evitar incompatibilidades de software y pérdidas de tiempo en la descarga y entrega de documentos.¹⁰ Por cuestiones técnicas, este último punto se descarta porque un editor *online* significaría abandonar el campus y no sería posible la vinculación con el registro de evaluación de las aulas.

Finalmente, y por lo que respecta a la valoración de los consultores implicados en la prueba piloto, cabe destacar su satisfacción con todo el proceso y desarrollo, pese a que durante los primeros días recibieron más consultas de las habituales a causa de las incidencias ya comentadas (por la impaciencia o curiosidad de los estudiantes para descargarse antes de tiempo el enunciado). El hecho de tener que preparar varios modelos de enunciados no les supuso un gran inconveniente y, por el contrario, la corrección de ejercicios les resultó más enriquecedora.

Nuevos tiempos.

Concluida la prueba piloto con la versión beta de *Kronos*, llega el momento de tomar decisiones sobre acciones futuras, en función de las valoraciones y propuestas anteriores. Entre las más inmediatas, destacan:

- La edición de un vídeo tutorial sobre el funcionamiento de la aplicación (con dos versiones de audio, una dirigida a los docentes, y la otra a los estudiantes).
- La convocatoria de una sesión informativa, abierta a todo el profesorado de la UOC, que se realiza en la sede 22@ el 16 de marzo de 2011.
- La disponibilidad de la herramienta en las aulas desde el primer día de semestre lectivo, en la misma asignatura de la prueba piloto (para que los estudiantes puedan realizar con *Kronos* una prueba voluntaria y no evaluable durante las

¹⁰ El resto de preguntas de la encuesta no se analizan aquí porque su objetivo era contextualizar la tipología de estudiantes y utilizar los datos comparativamente en futuras ediciones.

primeras semanas) y en *Lengua Latina* (puesto que interesa probarla en una nueva tipología de actividades).

- La inclusión de una alarma sonora, unos minutos antes de finalizar el tiempo máximo de realización de los ejercicios.
- Técnicamente se estudiará la forma en que el cronómetro sea visible mientras el estudiante mantiene abierto su documento de trabajo.
- Se acuerda con el equipo de consultores implicados en la prueba piloto un compromiso de simplificación y mayor claridad en los enunciados, así como disponerlos en formato pdf.

Puesto que el intervalo de no actividad académica entre los semestres del curso 2010-2011 es muy breve y no permite de manera realista la implantación de las anteriores medidas, la invitación a probar la herramienta a nuevos docentes se hará una vez comenzado el semestre lectivo. Así pues, en cuanto haya una masa crítica de usuarios de *Kronos* (docentes y estudiantes) se volverán a realizar las encuestas para corroborar los resultados obtenidos en la prueba piloto. Hasta entonces, se trabajará en el perfeccionamiento y consolidación de *Kronos* como herramienta para la gestión global del tiempo en el aprendizaje virtual, con el horizonte de que más adelante pueda sustituir a la actual logística de pruebas finales presenciales.

Bibliografía

Barker, B.; Brooks, D. (2005) "An evaluation of short-term distributed online learning events". *International Journal on E-Learning*, 4(2), 209-228.

Carreras, O. (2001) "Gestion de la dimension temporelle: raisonnement explicite et ajustement implicite". EPIQUE 2001, IRCCyN, Nantes, 223-229.

Demeure, V.; Romero, M.; Lambropoulos, N. (2010) "Assessment of e-learners' temporal patterns in an online collaborative writing task". *eLC Research Paper Series*, 1, 5-16.

Fraise, P. (1963) *The psychology of time*. Nueva York: Harper & Row.

Gros, B.; Barberà, E.; Kirschner, P. (2010) "Time factor in e-Learning: impact literature review". *eLC Research Paper Series*, 0, 1-32.

Koutsabasis, P.; Stavrakis, M.; Spyrou, T.; Darzentas, J. (2011) "Perceived impact of asynchronous e-learning after long-term use: implications for design and development". *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27 (2), 191-213.

Moore, M.G. (1991) "Editorial: Distance education theory". *American Journal of Distance Education*, 5(3), 1-6.

Romero, M. (2010) *Gestion du temps dans les Activités Projet Médiatisées à Distance*. Thèse de Doctorat en cotutelle européenne. Université de Toulouse & Universitat Autònoma de Barcelona. Sarrebrück: Editions Européennes Universitaires.

Romero, M. (2010) "Time factor in e-learning and assessment (introduction)". *eLC Research Paper Series*, 1, 3.

Salmon, G. (2002). *E-tivities: the key to active online learning*. Sterling, VA: Stylus Publishing Inc.

Anexo de gráficos

1



Gráfico 1. Estudios de la UOC a los que pertenecen los docentes que contestaron la encuesta. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

2

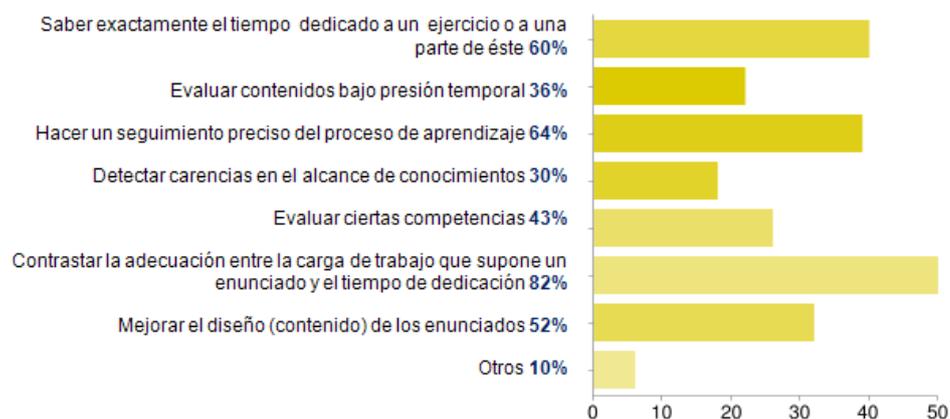


Gráfico 2. Objetivos docentes para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

3

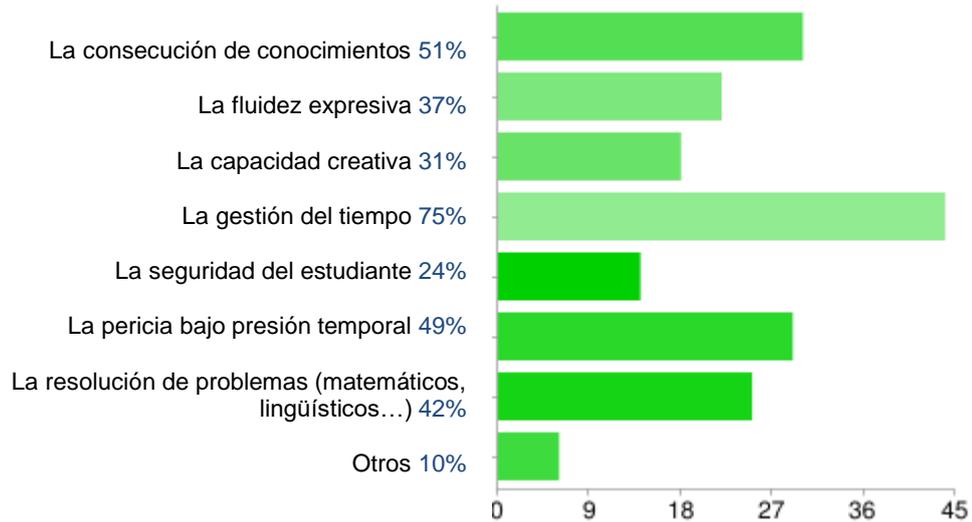


Gráfico 3. Competencias evaluables con la limitación del tiempo.

Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

4

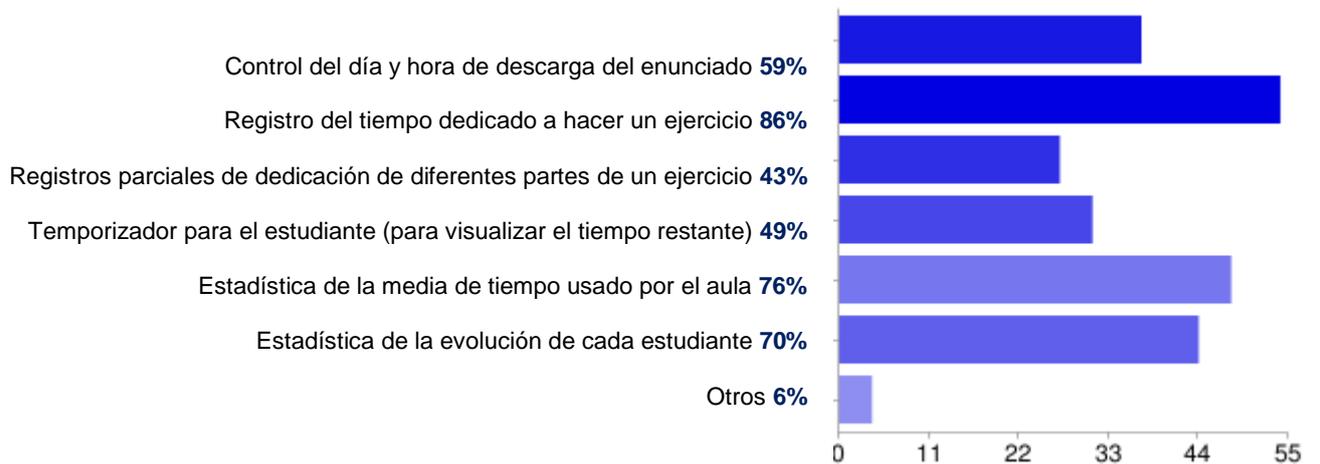


Gráfico 4. Funcionalidades deseables para la aplicación *Kronos*.

Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

5

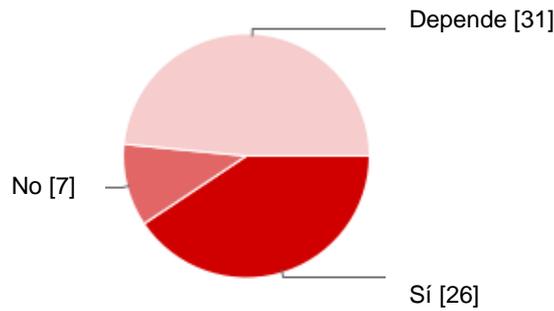


Gráfico 5. Percepción esperada del estudiante respecto al beneficio que supondría *Kronos* en su aprendizaje. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs.

6

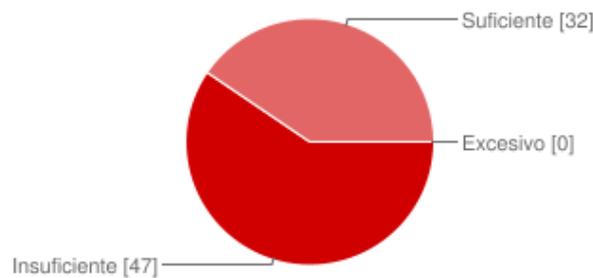


Gráfico 6. Percepción del estudiante sobre el tiempo de realización del ejercicio. Fuente: resumen generado por el gestor Google Docs.

7

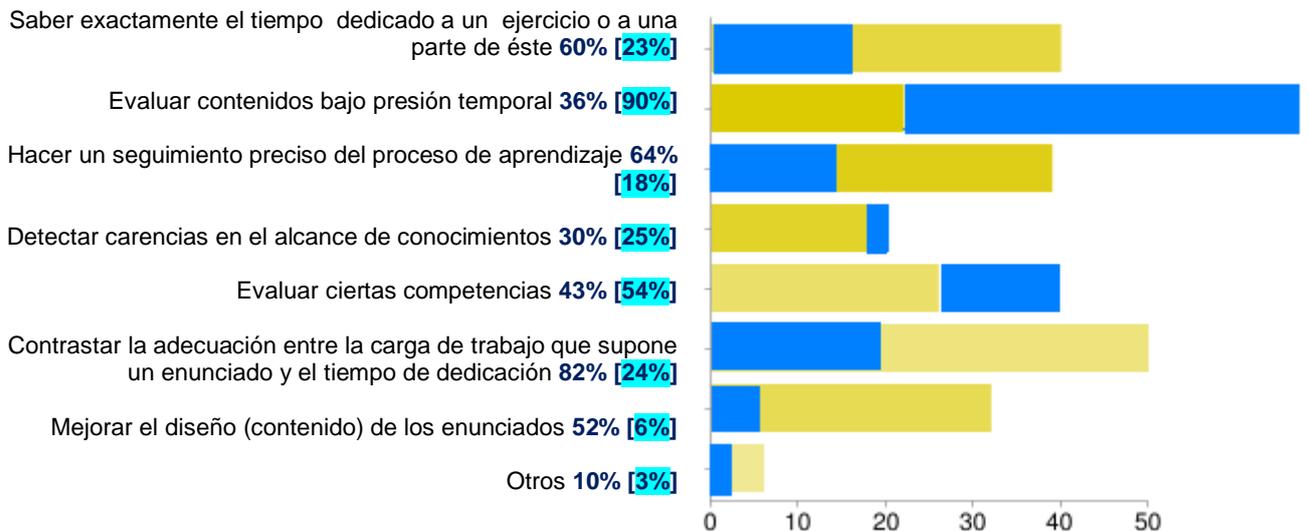


Gráfico 7. Percepción de los estudiantes (en azul) sobre los motivos docentes (en amarillo) para conocer o limitar el tiempo de los ejercicios. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

8

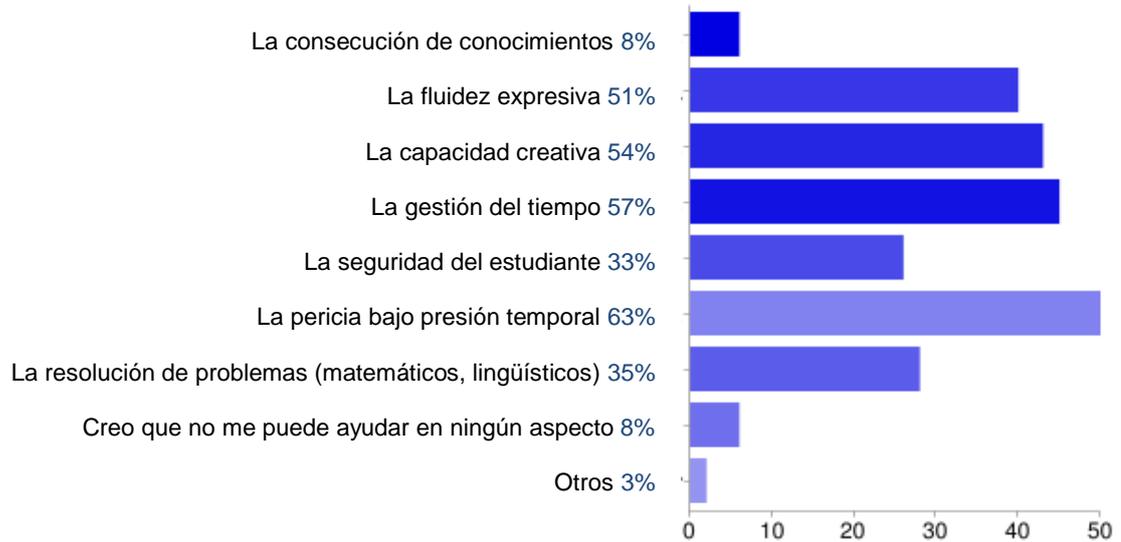


Gráfico 8. Percepción de los estudiantes sobre las competencias evaluables con una aplicación como *Kronos*. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

9

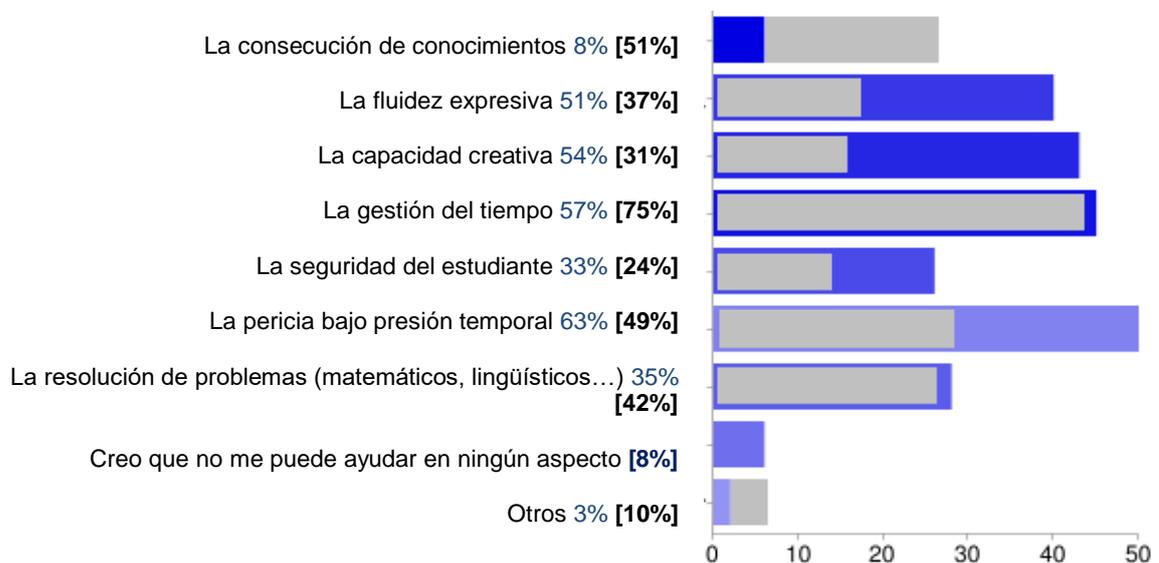


Gráfico 9. Comparativa de percepciones entre estudiantes y docentes sobre las competencias evaluables con una aplicación como *Kronos*. Fuente: elaboración propia a partir del resumen generado por el gestor Google Docs. En corchetes negros y en franjas grises se señalan las respuestas de los docentes (la base azul corresponde al gráfico 8, a las percepciones de los estudiantes).

Los encuestados podían seleccionar en esta pregunta más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes superan el 100%. El eje de abscisas indica número absoluto, no porcentual.

10

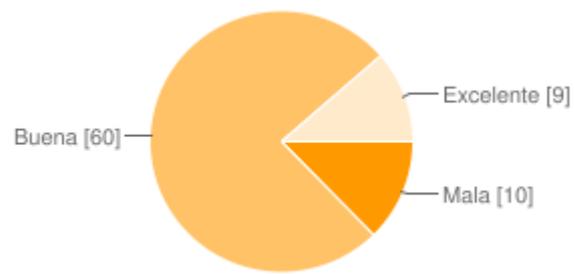


Gráfico 10. Valoración global del uso de *Kronos* por parte de los estudiantes. Fuente: Google Docs.