



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto 211

Título del proyecto: Elaboración de un cuestionario de gestión del tiempo (Strategic Time Management Questionnaire University Student, STMQ-US) y diseño de recursos educativos basados en competencias digitales para la gestión del tiempo

Nombre del responsable del proyecto: M^a Lourdes Luceño Moreno

Facultad de Psicología

Departamento: Psicología social, del trabajo y diferencia

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

OBJETIVO 1. Construir el cuestionario de evaluación de gestión del tiempo Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US) y evaluar sus características psicométricas en términos de validez y fiabilidad. El objetivo uno responde a la necesidad de contar con instrumentos de evaluación que sean válidos y fiables para evaluar constructos importantes, como la gestión del tiempo. La gestión del tiempo es una competencia transversal esencial, tanto en la vida académica, como en la vida profesional. Los alumnos que presentan competencias transversales tienen mayor probabilidad de insertarse con éxito en el mercado laboral. Además, se pretende construir un cuestionario corto, que sea fácil y rápido de contestar por los estudiantes y que se adecue a los tiempos en los que estamos, sin preguntas referentes a formas de trabajo ya obsoletas. Todo ello garantizando unas características psicométricas adecuadas.

Las fases para construir un cuestionario de evaluación son las siguientes:

Fase 1: revisión bibliográfica. Revisión de los modelos teóricos y los conceptos. Para ello se revisarán las bases de datos científicas y metaanálisis.

Fase 2: panel de expertos. Elaboración de un panel de expertos para delimitar los factores y los ítems del cuestionario.

Fase 3: elaboración del cuestionario y recogida de datos. Para la recogida de datos se utilizará un formulario de Google, en el que se incluirán los ítems del cuestionario elaborado, datos demográficos y de las tareas del estudiante (más los constructos que se evalúan en el objetivo dos). También se debe incluir otro instrumento de evaluación de la gestión del tiempo para evaluar la validez convergente del instrumento. En este caso, se utilizarán dos cuestionarios de gestión del tiempo, el TMQ y el TMBQ. Además, para determinar el número de sujetos necesarios para la validación, se tendrá en cuenta el número de ítems de la prueba.

Fase 4: análisis de datos. Se realizarán análisis descriptivos, de validez, invarianza y sensibilidad de la prueba.

Fase 5. elaboración del cuestionario final y la memoria. Finalmente, se elaborará el cuestionario final y se realizará una memoria, en la que se incluirá el proceso de construcción del cuestionario, así como sus características psicométricas.

Las hipótesis del objetivo uno son las siguientes:

- El cuestionario Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US) presentará unos índices de consistencia interna (Alfa de Cronbach) mayores a .70 en todas las escalas.

- El cuestionario Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US) presentará una validez de constructo adecuada, evaluada a través del análisis factorial confirmatorio.

Fase 6. Elaboración de un artículo científico sobre la validación del cuestionario Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US). Abril-Mayo. Este artículo se publicará en alguna revista con JCR de la Web of Science (Q1 o Q2).

OBJETIVO 2. Relacionar la gestión del tiempo con otras variables relevantes como son: el rendimiento académico, el burnout, la ansiedad, la depresión, el estrés, la tolerancia a la incertidumbre y las estrategias de regulación emocional en los estudiantes universitarios. En algunos estudios se ha mostrado que la gestión eficaz del tiempo está directamente relacionada con la disminución de los síntomas de ansiedad, estrés y depresión; y el aumento del bienestar (Das y Mishra, 2010; Forbus et al., 2011).

En relación con el objetivo dos, las hipótesis serían:

- Los alumnos con mejores puntuaciones en gestión del tiempo tendrán menos síntomas de ansiedad, estrés, depresión y burnout, en comparación con los alumnos que tienen deficiencias en gestión del tiempo.

- Los alumnos con mejores puntuaciones en gestión del tiempo tendrán mayor rendimiento académico, mayor tolerancia a la incertidumbre y estrategias de regulación emocional más adaptativas que los alumnos que presenten puntuaciones más bajas en gestión del tiempo. Tanto para el objetivo uno, como para el objetivo dos, tener datos es fundamental para establecer conclusiones consistentes sobre las variables que se evalúan. La utilización del método científico y el uso de estadísticos garantizan la objetividad, tanto del proceso de investigación, como de los resultados que se obtienen.

OBJETIVO 3. Aprendizaje de la gestión del tiempo a través de recursos educativos basados en competencias digitales. Este objetivo consistirá en la elaboración de Kahoot para enseñar a los alumnos el nuevo cuestionario de gestión del tiempo "Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US)" y enseñarles a organizarse el tiempo, utilizando el método GET y el material que se imparte en la asignatura Intervención en Psicología Social, Laboral y Educativa. El uso del kahoot se justifica porque se ha mostrado su efecto motivador y su asociación con el aumento del engagement en estudiantes, quienes valoran de forma positiva el uso de herramientas de gamificación en detrimento de la clase tradicional (Rojabi et al., 2022).

Se ha mostrado como herramienta que es capaz de mejorar la retención del conocimiento (Alim Al Ayub et al., 2022). Poblaciones et al. (2021) en un estudio llevado a cabo con 48 estudiantes, determinó que el 95% de los encuestados mostraron una satisfacción alta o muy alta con el uso del Kahoot en las clases, debido al aumento de la participación, el entretenimiento, la utilidad para la comprensión y el esfuerzo de los conocimientos. Por otro lado, se ha mostrado que existe una mayor tasa de éxito de los estudiantes en las asignaturas en las que se utiliza kahoot (Aldalur et al., 2022).

2- Objetivos Alcanzados:

Se han alcanzado los siguientes objetivos:

OBJETIVO 1. Construir el cuestionario de evaluación de gestión del tiempo Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US) y evaluar sus características psicométricas en términos de validez y fiabilidad. Las fases para construir un cuestionario de evaluación son las siguientes:

Fase 1: revisión bibliográfica. Revisión de los modelos teóricos y los conceptos. Para ello se revisarán las bases de datos científicas y metaanálisis. Objetivo cumplido

Fase 2: panel de expertos. Elaboración de un panel de expertos para delimitar los factores y los ítems del cuestionario. Objetivo cumplido

Fase 3: elaboración del cuestionario y recogida de datos. Objetivo cumplido, aunque la muestra recogida es baja, para obtener resultados más concluyentes se debería aumentar la muestra al doble de participantes, cerca de mil.

Fase 4: análisis de datos. Se realizarán análisis descriptivos, de validez, invarianza y sensibilidad de la prueba. Objetivo cumplido en parte, se analiza la validez y la fiabilidad del test.

Fase 5. elaboración del cuestionario final y la memoria. Finalmente, se elaborará el cuestionario final y se realizará una memoria, en la que se incluirá el proceso de construcción del cuestionario, así como sus características psicométricas. Objetivo alcanzado en parte, porque se obtiene un “borrador de cuestionario”, pero se debería seguir depurando y conseguir más muestra, ya que la muestra es escasa para el gran número de ítems.

OBJETIVO 2. Relacionar la gestión del tiempo con otras variables relevantes como son: el rendimiento académico, el burnout, la ansiedad, la depresión, el estrés, la tolerancia a la incertidumbre y las estrategias de regulación emocional en los estudiantes universitarios. En algunos estudios se ha mostrado que la gestión eficaz del tiempo está directamente relacionada con la disminución de los síntomas de ansiedad, estrés y depresión; y el aumento del bienestar (Das y Mishra, 2010; Forbus et al., 2011). Este objetivo no se ha podido cumplir porque se ha evaluado ansiedad, depresión y burnout, pero no se ha podido evaluar la tolerancia a la incertidumbre o las estrategias de regulación emocional. Esto ha sido debido a que la batería de cuestionarios era demasiado larga para poderse aplicar con éxito, por lo que se decidió recortar en el número de cuestionarios que se pasaron a los estudiantes. La relación entre la gestión del tiempo y las variables ansiedad, depresión y burnout no se ha podido comprobar ya que no se ha conseguido una versión válida del cuestionario. Esperamos que cuando se obtenga una versión con suficiente validez y fiabilidad se puedan establecer las relaciones entre estas variables.

OBJETIVO 3. Aprendizaje de la gestión del tiempo a través de recursos educativos basados en competencias digitales. Este objetivo consistirá en la elaboración de Kahoot para enseñar a los alumnos el nuevo cuestionario de gestión del tiempo “Strategic Time Management Questionnaire-University Student (STMQ-US)” y enseñarles a organizarse el tiempo, utilizando el método GET y el material que se imparte en la asignatura Intervención en Psicología Social, Laboral y Educativa. Este objetivo se ha cumplido completamente, se han elaborado varios Kahoots en relación a la gestión del tiempo (<https://create.kahoot.it/creator/7ba45f6f-1272-4493-bac1-0238f6bf55d2>).

3- Metodología empleada en el proyecto

1- Medidas e instrumentos de evaluación empleados en el proyecto.

Gestión del tiempo: para evaluar la validez convergente del cuestionario se utilizará el cuestionario Time Management Behavior Questionnaire (TMBQ) (García-Ros & Pérez-González, 2012) y el Cuestionario Time Management Questionnaire (TMQ) (García-

Ros, Pérez-González, & Hinojosa, 2004). TMBQ: compuesto por 34 ítems y cuatro subescalas: (1) establecimiento de objetivos y prioridades, evalúa el establecimiento de objetivos y la necesidad de priorizar tareas; (2) Herramientas de gestión del tiempo, evalúa el uso de herramientas relacionadas con la gestión del tiempo, como el uso de la agenda o la elaboración de listas; (3) preferencias por la desorganización, evalúa el desorden en el entorno de trabajo; y (4) percepción de control del tiempo, se refiere a el grado en que el sujeto percibe que puede controlar su tiempo. La consistencia interna de las escalas varía desde .90 para establecimiento de objetivos, a .68 para la escala percepción de control del tiempo. Los análisis factoriales confirman el ajuste del modelo a cuatro factores. El cuestionario TMQ evalúa con 18 ítems las siguientes escalas: Planificación a corto plazo, formado por 7 ítem que evalúan la planificación del tiempo a corto plazo; Actitudes frente al tiempo, compuesta por cuatro ítems que evalúan el grado en que los sujetos perciben que utilizan su tiempo de forma constructiva y se sienten responsables de la forma en que lo utilizan; Planificación a largo plazo, compuesta por cuatro ítems que evalúan la capacidad del estudiante para establecer y alcanzar metas personales de estudio cuando las fechas límite o las pruebas no son inminentes. La consistencia interna para las escalas (alfa de Cronbach) varía entre .81 y .60. Burnout: Mashlach Burnout Inventory-Student Survey, MBI-SS (Schaufeli et al., 2002), versión adaptada a estudiantes del cuestionario MBI-GS (Schaufeli et al., 1996), formado por 15 ítems que evalúan tres factores: agotamiento (5 ítems), cinismo (4 ítems), y eficacia profesional (8 ítems). El cuestionario MBI-SS muestra valores Alfa de Cronbach de entre .74 y .80 para la escala agotamiento, entre .79 y .86 para la escala cinismo y, entre .67 y .76 para la escala autoeficacia. Además, el modelo de tres factores muestra un buen nivel de ajuste.

Evaluación de la depresión (PHQ-9). El PHQ-9 (Kroenke et al., 2001) es un test específico de cribado de depresión en el que se puntúa cada uno de los 9 criterios DSM del trastorno depresivo mayor. Los síntomas están referidos a las últimas dos semanas. El punto de corte habitual es 10. Presenta una sensibilidad de .84 y una especificidad de .80 (Muñoz-Navarro et al., 2017)

Evaluación de la ansiedad (GAD-7). En el GAD-7 (Spitzer et al., 2006) se puntúa 7 síntomas de ansiedad común en las últimas dos semanas, puede utilizarse para cribar ansiedad generalizada y otros trastornos de ansiedad. El punto de corte es 10. Sensibilidad .89, especificidad .82 (Muñoz-Navarroeta, 2017).

4- Recursos Humanos:

Se cuenta con el siguiente equipo de trabajo:

Responsable: María Lourdes Luceño Moreno. Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Psicología Social, del Trabajo y Diferencial

Miembros del equipo:

- Jesús Martín García PDI Complutense jemartin@pdi.ucm.es
- Victoria Carolina Peña Martín. Estudiante ypeaa@ucm.es
- Antonio José Pérez Madrideo. PTGAS amadridejos@psi.ucm.es
- Beatriz Talavera Velasco. PDI Complutense beatriztalavera@ucm.es
- Daniel Vázquez Esteves. PDI Complutense danielvazquez@estumail.ucm.es

5- Desarrollo de las actividades

Después de la revisión bibliográfica y el estudio interjueces se elaboró el Cuestionario de Gestión del Tiempo: Strategic Time Management Questionnaire-University Student, STMQ-US, compuesto por las siguientes escalas:

1- Planificación estratégica de objetivos (corto/medio/largo plazo).

Esta dimensión evalúa la capacidad del sujeto para identificar sus objetivos de desarrollo profesional (estos pueden ser académicos o laborales) y personal. Implicaría la habilidad para clasificar sus propios objetivos a lo largo del tiempo, detectando cuáles serían realistas y alcanzables en tramos de corto, medio y largo plazo. Escala formada por 18 ítems, un ejemplo de ítems sería: Dedico tiempo a fijar los objetivos que quiero conseguir (+)

2- Organización de las tareas en el tiempo (urgencia/importancia)

Este factor evaluaría la habilidad que presenta la persona para identificar qué tareas son urgentes e importantes, y viceversa, así como cuáles podrían ser urgentes, pero no importantes (y viceversa). Asimismo, implica la habilidad para repartir o distribuir el tiempo disponible entre todas sus tareas. Escala formada por 25 ítems. Un ejemplo de ítem sería: Identifico las tareas más importantes por hacer (+).

3- Control del tiempo (regulación)

Implica la capacidad del sujeto para monitorizar o controlar el tiempo y readaptar su organización de las tareas prevista teniendo en cuenta el tiempo disponible, de forma que pueda conseguir los objetivos marcados previamente. Supone la capacidad de adaptación a imprevistos en sus horarios marcados y, en el caso de que cumpla con su horario previsto, conseguir llevar el control del tiempo asignado a cada tarea. Formado por 17 ítems, un ejemplo de ítem sería: Cuando hago una tarea estoy pendiente del tiempo que me queda (+)

4- Desorganización

Tendencia a tener el entorno de trabajo desorganizado. Formado por 7 ítems. Un ejemplo de ítem sería: Soy más productivo cuando no tengo una organización (-)

5- Herramientas de gestión del tiempo.

Uso de herramientas de gestión del tiempo, como el uso de listas o agenda. Un ejemplo de ítem sería: Utilizo listas de tareas para organizar mi tiempo de estudio (+).

6- Deseabilidad social

Formado por seis ítems, un ejemplo de ítem: Me enfado cuando no consigo lo que me propongo.

Para comprobar este modelo se realizó un análisis factorial exploratorio con rotación oblimin ($n=409$ universitarios), utilizando el método de máxima verosimilitud. Se pidió que el modelo se ajustara a seis factores, de acuerdo con el modelo descrito anteriormente. Los datos son adecuados para realizar el análisis factorial ($KMO=.901$, $Chic cuadrado=17715,974$ $p\leq.001$).

En un primer lugar se analizaron las comunalidades de los ítems, eliminándose aquellos con puntuaciones menores de $.30$. Por tanto, se eliminan 26 ítems: ítem 5, ítem 7, ítem 9, ítem 14, ítem 18, ítem 19, ítem 21, ítem 22, ítem 26, ítem 28, ítem 38, ítem 40, ítem 47, ítem 48, ítem 53, ítem 56, ítem 60, ítem 62, ítem 63, ítem 68, ítem 69, ítem 70, ítem 80, ítem 82, ítem 83 e ítem 89.

Se volvió a realizar el mismo análisis con los 64 ítems restantes. Se obtuvo una solución factorial de seis factores ($KMO=.931$, $Chic cuadrado=13544,543$ $p\leq.001$). Como el factor tres estaba compuesto solamente por dos ítems, y el factor seis, por tres ítems, se decidió reducir el número de factores a tres, de acuerdo con el gráfico de sedimentación (ver Anexo I).

Se obtuvo un modelo que explicaba el 39,15% de la varianza ($KMO=.931$, $Chic cuadrado=13544,543$ $p\leq.001$). Se eliminaron aquellos ítems con pesos factoriales menores a $.40$, en total 11 ítems: ítem 2, ítem 4, ítem 13, ítem 39, ítem 44, ítem 46, ítem 49, ítem 50, ítem 52, ítem 77 e ítem 78. Por tanto, el cuestionario quedó constituido por 53 ítems y tres factores. El problema de este modelo es que el factor dos estaba compuesto por dos ítems y el factor tres por dos ítems, la mayoría de los ítems saturan en el primer factor.

Por tanto, se decidió hacer el análisis factorial exploratorio de un factor, que explicaba el 30% de la varianza ($KMO=.940$, $Chic cuadrado=11040,267$ $p\leq.001$). Se eliminaron los siguientes ítems por tener pesos factoriales menores a $.40$: ítem 29 e ítem 45.

El factor estaba constituido por los siguientes 51 ítems: ítem 1 (+), ítem3 (-), ítem 6 (+), ítem8 (-), ítem 10 (+), ítem 11 (-), ítem 12 (-), ítem 15 (+), ítem 16 (+), ítem 17 (+), ítem 20 (+), ítem 23 (-), ítem 24 (+), ítem 25 (+), ítem 27 (+), ítem 30 (+), ítem 31 (-), ítem 32 (+), ítem 33 (+), ítem 34 (+), ítem 35 (-), ítem 37 (+), ítem 38 (+), ítem 41 (-), ítem 42 (+), ítem 43 (-), ítem 51 (+), ítem 54 (-), ítem 55 (+), ítem 57 (+), ítem 58 (-), ítem 59 (+), ítem 61 (+), ítem 64 (+), ítem 65 (-), ítem 66 (-), ítem 67 (-), ítem 71 (-), ítem 72 (-), ítem 73 (-), ítem 74 (+), ítem 75 (-), ítem 76 (-), ítem 79 (-), ítem 81 (-), ítem 84 (+), ítem 85 (-), ítem 86 (-), ítem 87 (+), ítem 88 (+) y ítem 90 (+).

Para hacer una versión más corta se eliminaron aquellos ítems con pesos factoriales menores a $.50$, eliminándose los siguientes 12 ítems: ítem 3, ítem 11, ítem 17, ítem 25, ítem 27, ítem 38, ítem 43, ítem 51, ítem 54, ítem 65, ítem 73 e ítem 79.

Finalmente, se realizó un análisis factorial confirmatorio con los 39 ítems restantes que conformaron el cuestionario final (ítem 1 (+), ítem 6 (+), ítem8 (-), ítem 10 (+), ítem 12 (-), ítem 15 (+), ítem 16 (+), ítem 20 (+), ítem 23 (-), ítem 24 (+), ítem 30 (+), ítem 31 (-), ítem 32 (+), ítem 33 (+), ítem 34 (+), ítem 35 (-), ítem 37 (+), ítem 41 (-), ítem 42 (+), ítem

55 (+), ítem 57 (+), ítem 58 (-), ítem 59 (+), ítem 61 (+), ítem 64 (+), ítem 66 (-), ítem 67 (-), ítem 71 (-), ítem 72 (-), ítem 74 (+), ítem 75 (-), ítem 76 (-), ítem 81 (-), ítem 84 (+), ítem 85 (-), ítem 86 (-), ítem 87 (+), ítem 88 (+) y ítem 90 (+)), obteniéndose los siguientes resultados:

CFI=.638, TLI= .618, SRMR= .0904 y SMSEA= .0991. Los dos primeros índices deberían ser mayores a .90, por lo que el modelo no ajusta a un factor.

La fiabilidad de la escala es mayor a .70 para la solución de un factor ($\alpha=.749$, $\omega=.794$). Por tanto, podemos decir que la escala tiene suficiente fiabilidad.

Como conclusión final, el cuestionario de gestión del tiempo Strategic Time Management Questionnaire-University Student, STMQ-US, formado por una escala no tiene suficiente validez, por lo que se debería replantear su estructura. Se recomienda aumentar la muestra a 1000 alumnos para poder ser validado con suficientes garantías. También se recomienda revisar los ítems y eliminar aquellos que no tengan suficiente validez de contenido en relación con la definición de la escala. Por tanto, se debe seguir trabajando para depurar el cuestionario y conseguir una versión que sea válida.

ANEXO I: GRÁFICO DE SEDIMENTACIÓN

