



Universidad de Alicante

# Investigación y Propuestas Innovadoras de Redes UA para la Mejora Docente

**Coordinadores**

**José Daniel Álvarez Teruel**  
**María Teresa Tortosa Ybáñez**  
**Neus Pellín Buades**

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

**Universidad de Alicante**  
**Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad**  
**Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)**

**ISBN: 978-84-617-3914-1**

**Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades**

# **Innovación docente y procesos psicológicos básicos como facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en formación universitaria**

R. Ferrer-Cascales; A. Reig-Ferrer; M.D. Fernández-Pascual; N. Albaladejo-Blázquez;  
A. Santos-Ruiz; M. Sánchez-San Segundo; C. Cámara-Bueno

*Departamento de Psicología de la Salud  
Universidad de Alicante*

## **RESUMEN**

Los procesos psicológicos básicos tienen gran implicación en el aprendizaje, demostrándose que factores como la novedad, relevancia o repaso de la información presentada, tienen efectos sobre la adquisición del conocimiento. Por ello, en la presente convocatoria del Programa Redes, nuestro grupo ha incluido la elaboración de materiales docentes innovadores a través de la aplicación de los conocimientos sobre los procesos psicológicos básicos como potenciadores del proceso de enseñanza-aprendizaje; y la utilización de las TICs para facilitar el aprendizaje autónomo del alumnado. Asimismo, se ha evaluado el grado de satisfacción del alumnado con los nuevos materiales docentes. En el estudio ha participado una muestra disponible y significativa de estudiantes matriculados en la asignatura Psicología del Grado en Enfermería y del Grado en Nutrición Humana y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante. Se describen las actividades elaboradas por la Red y los resultados obtenidos sobre la satisfacción del estudiante con los nuevos materiales docentes diseñados.

**Palabras clave:** Procesos Psicológicos Básicos, Material Docente, Formación Universitaria, Satisfacción.

## 1. INTRODUCCIÓN

El uso de presentaciones multimedia y de otros recursos educativos utilizados en la docencia universitaria han supuesto un cambio en el modelo didáctico tradicional de la educación superior (Salinas y Viticcioni, 2008). Este tipo herramientas formativas propician aprendizajes más eficaces y significativos en el alumnado, permitiendo adaptar de un modo más flexible los contenidos a los estilos cognitivos de los estudiantes (Hernández-Bravo, Hernández-Bravo, De Mora, García-López, & Bravo-Marín, 2010). La utilidad de las presentaciones multimedia en las prácticas docentes deriva fundamentalmente de su carácter dinámico, al ofrecer la posibilidad de integrar información textual, junto con elementos gráficos, sonidos, enlaces e hipervínculos de interés, lo que facilita la adquisición de conocimientos significativos (Romero, 2012). Asimismo, las presentaciones multimedia ofrecen al profesorado la posibilidad de desarrollar nuevas estrategias metodológicas, más allá de la tradicional lección magistral.

En general, los estudios que analizan la percepción de los estudiantes sobre el uso de presentaciones han encontrado resultados muy positivos (Craig & Amernic, 2006; James, Burke & Hutchins 2006; Young, 2004). El desarrollo de las clases se ha descrito como más organizado e interesante, así como más eficiente a la hora de permitir el seguimiento de los contenidos de la materia (Atkins-Sayre, Hopkins, Mohundro, & Sayre, 1998; Butler & Mautz, 1996; Frey & Birnbaum, 2002; Nowaczyk, Santos, & Patton, 1998; Perry & Perry, 1998; Pippert & Moore, 1999; Tabatabaei & Bandari, 2012). Este hecho ha reforzado su utilización como parte esencial del diseño de materiales docentes universitarios.

Sin embargo, aunque en términos generales la utilización de este tipo de materiales docentes presenta efectos beneficiosos, la investigación ha señalado que para lograr un aprendizaje más eficiente, no es suficiente únicamente con el desarrollo de presentaciones multimedia (Kahraman, Cevik & Kodan, 2011). Es necesario prestar atención al modo en que las presentaciones son concebidas y diseñadas teniendo en cuenta diversos elementos: a) organización de la información, b) tipografía, c) tamaño de fuente, d) color, e) el uso de imágenes, sonidos o enlaces, entre otros. Los resultados obtenidos en diversos estudios demuestran que el diseño de presentaciones complejas o el uso excesivo de elementos gráficos, sonidos y texto, pueden repercutir negativamente en la comprensión de los contenidos, y por consiguiente, en el rendimiento del

alumnado, si no son empleados cuidadosamente (Mayer, 2001; Moreno & Mayer, 2000; Schraw, 1998).

Entre los procesos involucrados en la mejora, adquisición y consolidación de la información se ha demostrado la influencia que ejercen ciertas variables cognitivas y motivaciones como facilitadores del aprendizaje en el aula. Así, por ejemplo, diferentes autores han señalado que para que se produzca el aprendizaje es necesario contar con un conjunto de procesos cognitivos de orden superior (inteligencia, memoria, atención, percepción pensamiento o lenguaje) necesarios para ejecutar una acción, pero además es imprescindible tener la intención, disposición y motivación suficiente para alcanzar una meta de aprendizaje de manera efectiva (Nuñez y González-Pumariiega, 1996). El aprendizaje significativo requiere de la acción conjunta de ambos procesos. Desde esta perspectiva, las presentaciones multimedia elaboradas en la docencia universitaria deben atender a las claves del diseño que mejor se adecúen a los principios generales de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado (Mayer, 2000). Estos principios incluyen: prestar atención a la información saliente, organizar dicha información, integrar la información en la memoria a largo plazo, desarrollar ideas significativas y establecer vínculos o asociaciones con aprendizajes previos (Mayer y Wittrock, 1996; Romero, 2012).

Algunos autores como Schwatz, Son, Kornell, Finn (2011), sugieren que la facilitación del recuerdo y la mejora del rendimiento académico de los estudiantes se produce en mayor medida cuando el diseño de las presentaciones Power Point tienen en cuenta los principios involucrados en los procesos de memoria y aprendizaje. Estos principios se fundamentan en: a) el procesamiento activo de la información, b) la recuperación efectiva del material en la memoria a largo plazo, c) la práctica espaciada a lo largo del tiempo, y d) la activación de los procesos de metamemoria y autorregulación. Teniendo en cuenta estos principios, el resultado del alumnado dependerá en gran medida de la capacidad del profesorado para diseñar materiales innovadores que redunden en aprendizajes significativos, teniendo en cuenta la aportación de los procesos psicológicos básicos como facilitadores del aprendizaje.

Estos principios pueden concretarse en las siguientes estrategias de diseño de materiales multimedia, como medios para alcanzar el éxito formativo de los estudiantes (Belloch, 2012; Del Moral-Pérez, Villalustre, 2005; Mayer, 2000; Romero, 2012).

- Coherencia: La información debe organizarse de manera clara y estructurada, teniendo en cuenta el tipo de audiencia a la que se dirige. La información textual deberá presentarse de manera esquematizada, utilizando fuentes tipográficas que contrasten con el fondo de diapositiva.
- Memoria: Las ideas complejas deberán articularse en unidades sencillas, limitando la cantidad de elementos presentados en cada diapositiva. Los elementos presentados en primer orden facilitan el recuerdo (efecto de primacía).
- Atención: La atención mejora cuando se emplean estímulos salientes y novedosos y se mantiene cuando la información es relevante y significativa. En este caso es necesario utilizar claves que faciliten visualmente la comprensión de los contenidos.
- Percepción: La utilización de animaciones, gráficos, imágenes e hipervínculos deberá seguir el principio de parsimonia y unidad. Se recomienda únicamente el empleo de estos elementos cuando son un complemento de la información textual o facilitan su comprensión.
- Estilo: Se recomienda no emplear más de tres fuentes de letra, utilizando una misma paleta de colores para agrupar elementos relacionados. El tamaño de letra deberá ser de entre 20 y 25 puntos. El uso de mayúsculas deberá restringirse únicamente para títulos y palabras clave que pretendan captar la atención de la audiencia.
- Motivación: Se ha demostrado que la motivación y la emoción, mejoran el aprendizaje. El rendimiento en una tarea mejora cuando el contenido de los materiales evoca sensaciones y emociones positivas en los estudiantes. Por ello, se recomienda la utilización de elementos en las proyecciones que transmitan un significado connotativo y sirvan para mantener la atención de la audiencia.

Según los principios anteriormente señalados que intervienen en la adquisición y consolidación del aprendizaje, el objetivo de este trabajo ha sido diseñar y elaborar materiales docentes innovadores en los que se apliquen los conocimientos del campo de estudio de los procesos psicológicos básicos y las claves del diseño que facilitan y potencian el proceso de enseñanza-aprendizaje en formación universitaria, así como evaluar el grado de satisfacción del alumnado con los materiales desarrollados.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Descripción del contexto y de los participantes

En el presente proyecto de innovación docente ha participado una muestra disponible y significativa de 99 estudiantes matriculados en el curso académico 2013-2014 en las asignaturas de *Psicología*, de los Grados en Enfermería y Nutrición Humana y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Alicante.

### 2.2. Materiales

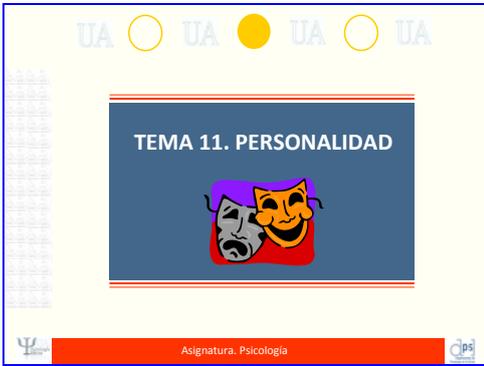
El profesorado perteneciente al Departamento de Psicología de la Salud de la presente Red de innovación docente generó, de forma conjunta, una serie de materiales docentes para un tema específico coincidente en la asignatura Psicología de ambos Grados, concretamente para el Tema “Personalidad”. Los materiales de este tema incluían diferentes novedades con respecto a los materiales hasta ahora presentados al alumnado (ver apartado Procedimientos).

El tema estuvo compuesto por tres presentaciones Power Point interactivas, una principal y dos complementarias:

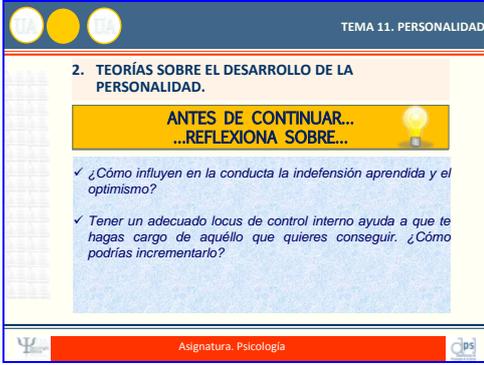
- **Presentación con los Contenidos del Tema de Personalidad:** se trataba del documento principal, compuesto por contenidos en texto y multimedia, de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje del mismo (A y B). Se incluyeron preguntas de autorreflexión (C) al finalizar cada apartado de contenido, para asegurar la comprensión y consolidación de los contenidos presentados. Además, esta presentación finalizó con una diapositiva aclaratoria (D) sobre los símbolos identificativos de cada tipo de hipervínculo (artículo científico, material audiovisual o página web).

Fig. 1. Diapositivas de la Presentación de los Contenidos del Tema de Personalidad

**A** **B**









**C** **D**

- **Presentación de Material Bibliográfico:** este documento complementario incluía las referencias bibliográficas y enlaces web a artículos científicos recomendados para completar los contenidos del tema.

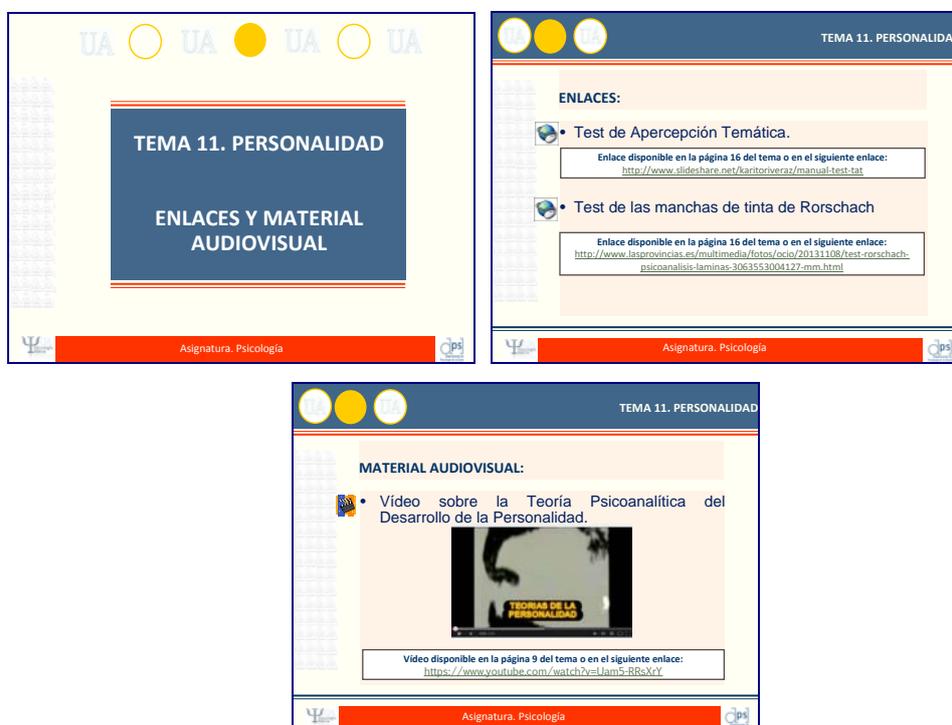
Fig. 2. Diapositivas de la Presentación de Material Bibliográfico





- **Presentación de Enlaces y Material Audiovisual:** en esta presentación se recogían los vídeos y enlaces web utilizados en el documento principal para ilustrar el tema en clase y ampliar conocimientos sobre los contenidos correspondientes.

**Fig. 3.** Diapositivas de la Presentación de Enlaces y Material Audiovisual



### 2.3. Instrumentos

La evaluación de la satisfacción del alumnado con los nuevos materiales docentes se llevó a cabo mediante una encuesta elaborada *ad hoc* denominada “Encuesta de Satisfacción sobre la aplicación de los procesos psicológicos básicos en la elaboración de materiales docentes en formación universitaria”.

Esta encuesta se creó mediante la inclusión de preguntas relacionadas con la valoración de materiales docentes obtenidas a partir de la revisión de la literatura científica sobre este tema.

La encuesta constaba de 23 ítems, de los cuales 5 eran de formato abierto y 13 con distintas alternativas de respuesta (muy de acuerdo, de acuerdo, indiferente, en desacuerdo, muy en desacuerdo). El objetivo de la encuesta fue evaluar en qué medida el diseño y elaboración de materiales docentes en los que se aplican los conocimientos de los procesos psicológicos básicos, facilitaban el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes universitarios, así como evaluar el grado de satisfacción que el alumnado mostraba con los materiales desarrollados.

**Fig. 4.** Encuesta de satisfacción sobre la aplicación de los procesos psicológicos básicos en la elaboración de materiales docentes en formación universitaria

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE LA APLICACIÓN DE LOS PROCESOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS EN LA ELABORACIÓN DE MATERIALES DOCENTES EN FORMACIÓN UNIVERSITARIA**

A continuación encontrarás una serie de preguntas relacionadas con el material docente elaborado para el tema de PERSONALIDAD. Por favor, marca el grado de acuerdo con cada una de ellas.

\*Obligatorio

Edad \*

Género \*

Estado civil \*

Titulación \*

1. ¿Consideras que el diseño utilizado en la elaboración de este material docente es el adecuado? \*

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indiferente

En desacuerdo

Muy en desacuerdo

Los aspectos evaluados fueron: la percepción del alumnado respecto al diseño utilizado en la elaboración de los materiales docentes, la calidad y cantidad de los contenidos de los materiales, el grado en que la incorporación de diferentes elementos tipográficos como el tamaño, tipo de letra o los colores utilizados en la presentación multimedia han facilitado la adquisición de conocimientos sobre la materia. También se evaluó, la utilidad de los títulos, subtítulos o encabezados para estructurar el tema, así

como la utilidad que los enlaces, contenidos multimedia y recursos utilizados para facilitar la captación de la atención sobre los contenidos del tema y mejorar la comprensión de los mismos. Adicionalmente, la encuesta evaluaba diferentes aspectos relacionados con el grado de satisfacción de los estudiantes con respecto al material docente elaborado y las opiniones para la mejora de los materiales, entre otros.

#### 2.4. Procedimiento

La planificación y puesta en marcha del proyecto de innovación docente se llevó a cabo en diferentes fases, las cuales se presentan a continuación:

##### 2.4.1. Reuniones del equipo docente

Tanto para el planteamiento inicial del proyecto como para la ejecución y evaluación del mismo, se llevaron a cabo diferentes reuniones de trabajo del equipo docente implicado en el proyecto. En estas sesiones se planteó la necesidad de actualizar los materiales docentes en base al conocimiento científico sobre el papel de los procesos psicológicos básicos para la comprensión, adquisición y consolidación del aprendizaje de contenidos teóricos y prácticos. Se consideraron diferentes interfaces para el diseño del material docente y, tras la revisión de la literatura sobre el tema, se consensuó la utilización del Power Point como el mejor soporte para las presentaciones interactivas, donde se integraron texto, imagen, audio e hipervínculos.

Al finalizar el estudio empírico se realizó una reunión final en la cual se sintetizaron los resultados y se acordaron las propuestas de continuidad y mejora de la red de innovación docente.

##### 2.4.2. Elaboración del material docente

El diseño y elaboración del material docente se llevó a cabo aplicando los procesos psicológicos básicos como la atención, percepción, memoria, etc., para mejorar la adquisición de nuevos conocimientos.

Se seleccionó el Tema de Personalidad, tema común de la asignatura Psicología en ambos grados, y coincidente con el cronograma docente y del presente proyecto. Sobre este se generó el nuevo material docente, el cual se comparó con el mismo tema

en el formato anterior, en el cual no se habían incorporado los iconos, hipervínculos, y preguntas de autorreflexión, entre otros aspectos.

El tema estuvo compuesto por tres presentaciones Power Point, una principal y dos complementarias: presentación de los contenidos del tema, presentación de los materiales bibliográficos y presentación de los enlaces web y materiales audiovisuales.

En la elaboración de estos materiales docentes se tuvieron en cuenta diferentes factores (Romero, 2012):

- Diseño de la plantilla: para asegurar la consistencia estructural en el diseño y facilitar la adquisición del conocimiento estructurado, se creó una plantilla estándar con los colores pertenecientes al logo institucional de la Universidad de Alicante. Para la presentación de los epígrafes se utilizó un cuadro de texto a color y el fondo seleccionado para el texto fue en color naranja pastel, el cual aportaba contraste con el texto y legibilidad.
- Organización de los elementos en la diapositiva: se tuvo en cuenta el punto focal de la atención, situando la información relevante en el centro de la diapositiva, lo que facilitaría el recuerdo de los contenidos.
- Tipografía: se utilizó el tipo de fuente Arial, tamaño 20, 22 y 24, para facilitar la percepción del texto y la legibilidad en la pantalla del ordenador. Ya que es recomendable la utilización de un máximo de tres tamaños de letra y un máximo de cinco colores, se optó por utilizar el color azul para el texto, combinándolo con el naranja, colores pertenecientes al logo institucional de la Universidad de Alicante. Se utilizó texto enriquecido con negrita y en color naranja para resaltar y hacer seleccionable la información, facilitando el procesamiento cognitivo de la información.
- Presentación del texto: se presentó mediante enunciados cortos y palabras clave para llamar la atención de los aspectos relevantes.
- Símbolos: se incluyeron símbolos junto al texto para indicar un hipervínculo a una página web, artículo científico o material audiovisual. Estos símbolos siempre se colocaron en la misma área de la diapositiva y utilizando la misma configuración (ver Figura 1.D).
- Imágenes: las imágenes utilizadas suponían un recurso de integración para la comprensión del contenido, y para la asociación con el texto, facilitando el recuerdo mediante el aprendizaje asociativo de la imagen con la información.

- Hipervínculos: se utilizaron hipervínculos bajo la misma variedad de colores, que aportaran información relevante de la materia.
- Preguntas de autorreflexión: se emplearon preguntas de reflexión al finalizar cada epígrafe, para comprobar la comprensión y consolidación de los contenidos presentados (ver Figura 1.C).

#### 2.4.3. Presentación del material docente al alumnado

Una vez elaborados los materiales, el profesorado de ambas asignaturas creó en Campus Virtual una Sesión específica para presentar este nuevo material (ver Figura 5), diferente a los temas aportados al comienzo de la asignatura. El nuevo material fue utilizado durante la clase magistral correspondiente al Tema de Personalidad, y se indicó al alumnado que para la preparación del tema debían acceder a esta sesión, descargarse los materiales y trabajar el tema utilizando el material multimedia presentado y haciendo uso de los enlaces y recursos audiovisuales disponibles en el mismo.

Fig. 5. Sesión específica para la presentación del material docente elaborado del tema de personalidad

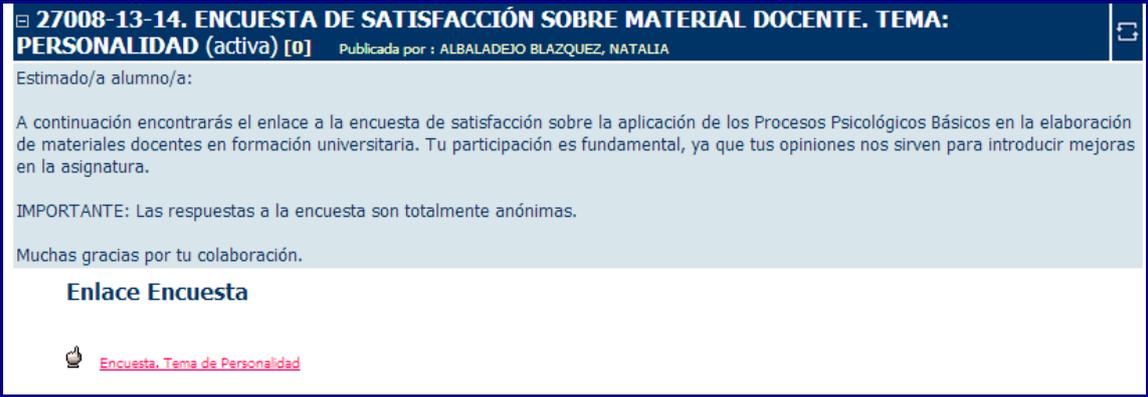
The screenshot shows a web interface for a virtual session. At the top, a purple header bar contains the text '27008/ 13-14. Sesión 3.Tema 11. Personalidad (activa) [4]' and 'Publicada por : FERNANDEZ PASCUAL, MARIA DOLORES'. Below the header, there is a small icon of a person at a computer and a text box stating: 'En esta sesión encontrarán el material interactivo correspondiente al Tema 11. Personalidad. Tal y como se les informó en aula, podrán trabajar el tema de manera autónoma e interactiva a través de los recursos audiovisuales, enlaces y bibliografía proporcionados.' The main content area is divided into three sections: 'Enlaces y Material Audiovisual' with a link to '27008\_13-14\_Tema\_11\_Personalidad\_ENLACES\_Y\_MAT.pdf ( 300,56 Kbytes )'; 'Bibliografía' with a link to '27008.13-14\_Tema\_11\_Personalidad\_BIBLIOGRAFIA.pdf ( 128,08 Kbytes )'; and 'Temario' with a link to '27008\_13-14\_Tema\_11\_Personalidad\_TEMA.pdf ( 668,63 Kbytes )'.

#### 2.4.4. Evaluación de la satisfacción del alumnado con los nuevos materiales **docentes**

Una vez consultados y trabajados los materiales multimedia, el alumnado debía revisar el Tema de Personalidad proporcionado a principio de curso, en cuyo diseño no se habían incorporado muchos de los aspectos relacionados con los procesos psicológicos básicos que se han tenido en cuenta en el diseño y elaboración del nuevo material docente. Tras la comparación de ambos materiales, el alumnado debía cumplimentar mediante un enlace disponible en la Sesión específica de presentación del

nuevo material en Campus Virtual (ver Figura 6), la Encuesta de Satisfacción sobre la Aplicación de los Procesos Psicológicos Básicos en la Elaboración de Materiales Docentes en Formación Universitaria (ver Figura 4).

**Fig. 6.** Sesión en Campus Virtual con enlace a la encuesta de satisfacción sobre la aplicación de los procesos psicológicos básicos en la elaboración de materiales docentes en formación universitaria



The screenshot shows a notification in a virtual campus interface. At the top, it reads "27008-13-14. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE MATERIAL DOCENTE. TEMA: PERSONALIDAD (activa) [0]" and "Publicada por : ALBALADEJO BLAZQUEZ, NATALIA". Below this, it says "Estimado/a alumno/a:" followed by a message: "A continuación encontrarás el enlace a la encuesta de satisfacción sobre la aplicación de los Procesos Psicológicos Básicos en la elaboración de materiales docentes en formación universitaria. Tu participación es fundamental, ya que tus opiniones nos sirven para introducir mejoras en la asignatura." It then states "IMPORTANTE: Las respuestas a la encuesta son totalmente anónimas." and "Muchas gracias por tu colaboración." At the bottom, there is a button labeled "Enlace Encuesta" and a link with a hand icon: "Encuesta, Tema de Personalidad".

## 2.5. Análisis estadísticos

Se realizó un análisis descriptivo de las respuestas del alumnado al cuestionario basado en las distribuciones de frecuencias o medidas de tendencia central y dispersión, según la naturaleza escalar de las variables.

Se utilizó el análisis de contenido para categorizar las respuestas del cuestionario con formato abierto relativas a la opinión que tienen los estudiantes sobre el diseño y elaboración de materiales docentes, aplicando los procesos psicológicos básicos como facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación universitaria. Los datos fueron analizados con el programa IBM SPSS Statistics, versión 22.0.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Análisis descriptivo de los datos

Tras el análisis estadístico de los datos se presentan a continuación algunos de los principales resultados obtenidos.

El 81% de los estudiantes participantes en el estudio manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo” con el diseño utilizado en la elaboración del material docente.

Un 74% de los participantes se muestra “Muy de acuerdo o De acuerdo” con los espacios interlineales así como con la longitud de línea empleados en la presentación de los materiales docentes.

En relación a la cantidad de información presentada en los materiales docentes, cerca del 80% de los estudiantes encuestados manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo”.

Referente a la tipografía empleada en la elaboración de los materiales, un 78% de los participantes manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo” con el tamaño de letra y el 77% con el tipo de letra utilizada.

En cuanto al color utilizado en la elaboración de los materiales docentes, el 71% de los estudiantes entrevistados manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo”.

El 76% del alumnado manifiesta que los títulos, subtítulos, y palabras resaltadas mediante cursiva, negrita o distinto color han sido de gran ayuda para estudiar el tema.

En cuanto a la pregunta sobre si los encabezados, enlaces y contenidos utilizados ayudan a seguir la estructura del tema y a estudiar los materiales, el alumnado entrevistado valora estos elementos muy positivamente, manifestando estar “Muy de acuerdo o De acuerdo” el 83%, 80% y 78% respectivamente.

La incorporación de enlaces en el interior de la presentación ha sido valorado de gran ayuda para el estudio por un 76% de los participantes, mientras que los contenidos multimedia lo han sido para el 71%.

En relación con la pregunta de si consideran que el empleo de iconos y símbolos para indicar los distintos recursos (enlaces Web, vídeos, artículos, etc.) había sido de ayuda para localizar más fácilmente la información vinculada, un 74 % de los participantes en el estudio manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo”.

Respecto a los procesos que ayudan a captar la atención de los contenidos del tema, un 75% de los estudiantes encuestados está “Muy de acuerdo o De acuerdo” y un 86% manifiesta que los recursos utilizados para apoyar cada uno de los contenidos del tema mejoran y amplían la comprensión de los mismos.

La estructura seguida en la construcción del material docente ha sido percibida como útil para el estudio posterior del contenido en un 77% de los casos.

El 82% de los participantes en el estudio manifiesta estar “Muy de acuerdo o De acuerdo” con la adecuación de los contenidos del tema.

En lo que respecta a las preguntas de autorreflexión incluidas al final del tema, un 73% del alumnado participante en el estudio manifiesta que este recurso ha sido de ayuda para asimilar los nuevos conocimientos y consolidar el aprendizaje.

En cuanto a si el material docente ha resultado de ayuda para el estudio del tema, un 87% está “Muy de acuerdo o De acuerdo”, siendo valorado de forma muy positiva en la escala de satisfacción.

El 87% de los estudiantes entrevistados puntúa entre 7 y 10 el grado de satisfacción con los nuevos materiales docentes diseñados y elaborados incorporando los procesos psicológicos básicos.

### 3.2. Análisis cualitativo de los datos

En la siguiente Tabla 1 se recoge la valoración cualitativa que han realizado los estudiantes entrevistados con respecto al material docente diseñado y elaborado incorporando los procesos psicológicos básicos.

**Tabla 1.** Agrupación racional cualitativa de la satisfacción de los estudiantes con el nuevo material docente.

<b>1. Opinión sobre el aspecto más llamativo del material docente elaborado</b> <i>“Que haya enlaces relacionados con el tema para que sepamos dónde podemos ampliar la información”, “Los enlaces audiovisuales”, “Los elementos que hacen que el material no sea solo letra”, “Los ejercicios de autorreflexión y los enlaces”, “La buena organización del material, ya que los diferentes apartados se observaban claramente y son mucho más fácil de seguir”, “La elección de los colores y resaltar las palabras más importantes, facilita y capta la atención del estudiante”.</i>
<b>2. Elementos que los alumnos incorporarían al material docente para captar mejor la atención</b> <i>“Algún tipo de test o resultados para que nosotros mismos valoremos nuestras capacidades y pongamos en práctica lo estudiado”, “Lo único que añadiría es que si algún contenido que aparece en forma de material complementario o en forma de ampliación va a aparecer en el examen se añada al contenido del PowerPoint”, “Yo no incorporaría nada más porque creo que demasiados elementos lograrían justo el efecto contrario, es decir, por querer resaltar demasiado la información, ésta acabaría pasando desapercibida”, “Quizás un amplio anexo a libros de psicología”.</i>
<b>3. Propuestas de mejora del alumnado respecto de la estructura, con el fin de facilitar el aprendizaje</b> <i>“Quizá ampliaría el índice con los subapartados contenidos en cada epígrafe”, “Al final del tema pondría alguna diapositiva en la cual se resume de forma breve el contenido del tema, a modo aclaratorio, para hacerlo más fácil”, “Hacer una clasificación en general para que pueda visualizarse al comienzo del tema”.</i>
<b>4. Otras sugerencias de mejora por parte del alumnado</b> <i>“Apoyaría las presentaciones con documentos de texto que reforzaran los contenidos que en las presentaciones aparecen más esquematizados”, “Creo que sería más práctico tenerlo todo unificado en un mismo archivo, es decir, que el tema de teoría ya incorpore todos los vínculos al material audiovisual, así como la bibliografía. Actualmente, hay 3 archivos en los que los vínculos están separados del resto y opino que esto es un poco engorroso”.</i>
<b>5. Satisfacción con los nuevos materiales frente a los anteriores</b>

*“Porque estos materiales tienen la información justa en cada diapositiva, ni mucha información ni únicamente una foto. Y además, la organización es muy buena”, “Porque aquí vienen todos los enlaces, ya sean enlaces de Internet, a artículos científicos o a material audiovisual; lo que nos permite obtener más información y facilita el estudio”, “ Son más completos y estimulan mucho la curiosidad por los enlaces que se han añadido”, “ En mi opinión este tema está mejor sintetizado que los anteriores, a simple vista se ve la estructura básica del tema y los elementos clave, es decir, tienes claro que es lo importante”, “Tienen más cantidad de contenido y los materiales adicionales facilitados por el profesorado hacen que sea más fácil la comprensión del tema”, “Porque amenizan el estudio y podemos ver que lo que estudiamos tiene su parte práctica”, “Al darnos los enlaces sabemos específicamente que es lo que debemos retener y de que temas debemos buscar más información”.*

---

Como resultado informal obtenido de las preguntas realizadas en clase por parte del profesorado de la asignatura al alumnado, éste informó que los nuevos materiales docentes del tema desarrollado le habían facilitado la comprensión del tema y que uno de los aspectos a destacar era la inclusión de símbolos identificativos del tipo de material al que derivaba el hipervínculo en las diapositivas del tema, diferenciándose entre símbolos vinculados a artículo científico, a web o a material audiovisual.

#### **4. CONCLUSIONES**

Los resultados de nuestro estudio ponen de manifiesto que la incorporación de los procesos psicológicos básicos en el diseño y elaboración de materiales docentes es fundamental para conseguir materiales de calidad, que capten la atención de nuestros estudiantes y ayuden a asimilar los nuevos conocimientos y consolidar el aprendizaje de los mismos.

Es necesario realizar evaluaciones continuas de nuestros materiales docentes para ajustarlos a las necesidades de los estudiantes, incorporando las propuestas de mejora que nuestro alumnado nos realiza para facilitar su proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el alumnado participante en nuestro estudio ha colaborado de manera activa con el equipo docente, aportando ideas de mejora del material elaborado en esta fase piloto del estudio que van a ser incorporadas para el desarrollo del resto del material docente de la asignatura. Además el hecho de que el alumnado participante en esta experiencia piloto esté cursando una asignatura en la que una parte importante de las competencias que deben adquirir en la misma estén vinculadas a los procesos psicológicos básicos, les permite disponer de conocimientos suficientes como para que sus aportaciones contemplen todos y cada uno de los aspectos tenidos en cuenta en la elaboración de este material docente.

La experiencia llevada a cabo en esta Red nos ha permitido por un lado, mejorar los materiales docentes utilizados en las asignaturas implicadas en el proyecto y por otro lado, que nuestro alumnado ponga en práctica conocimientos adquiridos en la asignatura.

Por último, consideramos que es fundamental que en la formación del profesorado se incorporen contenidos relacionados con este campo de estudio que les ayude a saber gestionar cómo elaborar materiales docentes que faciliten y potencien el proceso de enseñanza-aprendizaje, consiguiendo una mayor calidad docente y una mayor satisfacción del alumnado.

## **5. DIFICULTADES ENCONTRADAS**

Entre las dificultades encontradas en un primer momento por nuestra Red, se encuentra la escasez de estudios científicos que comparen las ventajas y desventajas del uso de diferentes interfaces en la docencia universitaria. Lo que derivó en la utilización de la herramienta Power Point por ser la mayormente utilizada, y la que posibilitaba la inclusión de diferentes materiales multimedia.

Por otro lado, ya que la encuesta de satisfacción fue cumplimentada de manera voluntaria, anónima y mediante Campus Virtual, no fue posible obtener las opiniones de la totalidad del alumnado de ambas asignaturas. Esto puede afectar a los resultados obtenidos, ya que existe la posibilidad de que el alumnado que mejores opiniones manifiesta sobre los nuevos materiales docentes, sea quien ha contestado a la encuesta, perdiendo la información de aquel alumnado que no ha respondido a la misma.

## **6. PROPUESTAS DE MEJORA**

Para comprobar qué interfaz es mejor soporte para la presentación del material docente y facilitación del proceso de enseñanza-aprendizaje, podrían diseñarse los materiales en más de una interfaz y comparar la satisfacción y resultados de aprendizaje del alumnado.

Por otro lado, para obtener información sobre la satisfacción con los nuevos materiales de la mayor parte del alumnado de la asignatura, podría planificarse la evaluación durante el transcurso de una práctica de ordenador, en la cual se motive al alumnado a responder a la encuesta disponible en Campus Virtual.

## 7. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

Nuestra Red considera necesario seguir investigando en esta línea para continuar mejorando nuestros materiales docentes e ir incorporando nuevas metodologías que ayuden a nuestro alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestras asignaturas.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atkins-Sayre, W., Hopkins, S., Mohundro, S., & Sayre, W. (1998). Rewards and liabilities of presentation software as an ancillary tool: prison or paradise? *Paper presented at the 84th Annual Meeting of the National Communication Association*, New York: ERIC Document Reproduction No. ED 430 260.

Belloch, C. (2012). Presentaciones Multimedia. Retrieved July 20, 2014 from <http://www.uv.es/bellohc/pdf/Presentaciones%20multimedia.pdf>

Butler, J.B., & Mautz, D. (1996). Multimedia presentations and learning: A laboratory experiment. *Issues in Accounting Education*, 11(2), 259-280.

Craig, R.J., & Amernic, J.H. (2006). PowerPoint presentation technology and the dynamics of teaching. *Innovative Higher Education*, 31, 147-160.

Del Moral-Pérez, & Villalustre, L. M. (2005). Adaptación de los entornos virtuales a los estilos cognitivos de los estudiantes: un factor de la calidad en la docencia universitaria, *Pixelbit*, p.1-7.

Frey, B.A., & Birnbaum, D.J. (2002). *Learners' perceptions on the value of PowerPoint in lectures*. Springfield, VA: ERIC Document Reproduction No. ED 467192.

Hernández-Bravo, J.A.B., Hernández-Bravo, J.R., De Moya, M.M., García-López, F.J., Bravo-Marín, R. (2010). Estilos de aprendizaje y TIC en la formación del alumnado universitario de Magisterio. *Paper presentado en el II Congreso Internacional de Didàctiques*, España.

- James, K.E., Burke, L.A., & Hutchins, H.M. (2006). Powerful or pointless? Faculty versus student perceptions of PowerPoint use in business education. *Business Communication Quarterly*, 69(4), 374-396.
- Kahraman, S., Cevik, C., & Kodan, H. (2011). Investigation of university student's attitude toward the use of powerpoint according to some variables. *Procedia Computer Science*, 3, 1341-1347.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mayer R.E. (2000). *Diseño educativo para un aprendizaje constructivista*. En: Reigeluth, Ch. (Eds). *Diseño para la instrucción Teorías y modelos. Un paradigma de la teoría de la instrucción. Parte I*. 153-171, Madrid: Aula XXI Santillana.
- Mayer, R.E., & Wittrock, M.C. (1996). Problem solving transfer. En D. Berliner y R. Calfee (Eds.). *Handbook of educational psychology* (pp. 47-62). New York: Macmillan.
- Moreno, R., & Mayer, R. E. (2000). A coherence effect in multimedia learning: the case for minimizing irrelevant sounds in the design of multimedia instructional messages. *Journal of Educational Psychology*, 92, 117-125.
- Nowaczyk, R.H., Santos, L.T., & Patton, C. (1998). Student perception of multimedia in the undergraduate classroom. *International Journal of Instructional Media*, 25(4), 367-382.
- Núñez, J.C & González-Pumariega, S. (1996). Motivación y aprendizaje escolar. Congreso Nacional sobre Motivación e Instrucción. *Actas*, p. 53-72.

- Perry, T., & Perry, L.A. (1998). University students' attitudes towards multimedia presentations. *British Journal of Educational Technology*, 29(4), 375-377.
- Pippert, T.D., & Moore, H.A. (1999). Multiples perspectives on multimedia in the large lecture. *Teaching Sociology*, 27(2), 92-109.
- Romero, G.E. (2012). Diseño de interfaces gráficas orientadas a presentaciones digitales de materiales educativos e investigaciones. Nuevas Ideas en la Informática Educativa, *Paper presentado XVII Congreso Internacional de Informática Educativa*, TISE.
- Salinas, M., & Viticcioni, S.T. (2008). Innovar con Blogs en la enseñanza universitaria presencial. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 27, 1-22.
- Schraw, G. (1998). Processing and recall differences among seductive details. *Journal of Educational Psychology*, 90, 3-12.
- Schwartz, B.L., Son, L.K., Kornell.N., & Finn, B. (2011). Four principles of Memory Improvement: A guide to Improving Learning Efficiency. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 21(1), 7-15.
- Tabatabaei, O., & Bandari, M.B. (2012). Iranian EFL Learners' Attitudes Towards the Use of Computer-mediated Power Point Presentations. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(2), 2014-223.
- Young, J.R. (2004). When good technology means bad teaching. *The Chronicle of Higher Education*, 51(12). Retrieved October 15, 2013 from <http://chronicle.com/article/When-Good-Technology-Means-Bad/10922>