



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

PERFILES COMPETENCIALES EN EL USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS UNIVERSITARIOS

- Martín Palacio, María Eugenia
Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Educación, Despacho 4403
c/ Rector Royo Villanova s/n 28040 Ciudad Universitaria de Madrid
mariaeugeniamartin@edu.ucm.es
- Bueno Álvarez, Jose Antonio
Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Educación, Despacho 4208
c/ Rector Royo Villanova s/n 28040 Ciudad Universitaria de Madrid
alvarez@edu.ucm.es
- García Alba, Javier
Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Educación, Despacho 4203
c/ Rector Royo Villanova s/n 28040 Ciudad Universitaria de Madrid
jgalba@edu.ucm.es

1. **RESUMEN:** Esta investigación se centra en identificar tipologías competenciales en alumnos universitarios a partir del uso y conocimiento de las estrategias de aprendizaje. La muestra fue de 225 universitarios, se les aplicó el Cuestionario CPEI-U (Castellanos Cano, Martín Palacio, Cuesta Izquierdo, y García Cueto, 2011). Se realizó un Análisis de Conglomerados mediante K-medias. Los resultados indican la existencia de tres perfiles diferentes. El test de ANOVA muestra heterogeneidad de los perfiles.
2. **ABSTRACT:** This research is focused on the identification of competencial typologies in university students parting from the use and knowledge of learning strategies. The sample is composed by 225 university students, who completed the Questionnaire CPEI – U (Castellanos Cano, Martín Palacio, Cuesta Izquierdo, y García Cueto, 2011). We made a Cluster Analysis using the K-medias method. The results indicate the existence of three different profiles. Anova's test shows the heterogeneity of the profiles.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

3. PALABRAS CLAVE: Tipologías, cuestionario, procesamiento estratégico, estrategias de aprendizaje, universidad / **KEYWORDS:** Typologies, Questionnaire, Strategic Processing, learning strategies, university

4. DESARROLLO:

a) Objetivos

El objetivo general de la investigación se centra en la identificación de tipologías que presenta el alumnado universitario a partir del uso y conocimiento de las estrategias de estudio, así como la descripción de las características de cada tipo.

En este sentido, un establecimiento adecuado de los perfiles competenciales nos permitirá un mejor diseño de la docencia en función de sus verdaderas necesidades competenciales en procesamiento estratégico.

b) Descripción del trabajo

El modelo teórico de referencia de este trabajo es el modelo de procesamiento estratégico de la información (Martín del Buey, Camarero Suárez, Sáez Navarro y Martín Palacio, 1999). La adquisición y utilización eficaz de estrategias de aprendizaje así como su abordaje en el ámbito universitario cobran actualmente más importancia debido a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

El modelo de Martín del Buey et al. (1999) introduce tres fases de procesamiento cognitivo: entrada de la información, elaboración y transferencia. Estas fases están relacionadas con las competencias transversales que desde el Espacio Europeo de Educación Superior se pretenden fomentar en los universitarios.

Con respecto a la primera fase, la entrada de la información, supone la percepción de objetos y sucesos, la decodificación de la información y su retención en la memoria de trabajo. Se diferencian dos procesos dentro de la misma: sensibilización y atención. El proceso de sensibilización reúne factores de tipo motivacional así como actitudinal y



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

socioafectivo. La atención también recoge diversos tipos, como la capacidad de atención sostenida, selectiva y global.

En relación a la fase de elaboración, o lo que es lo mismo, transformación, en ella tienen lugar los procesos relacionados no sólo con la percepción sino también con la interpretación de la información. Se distinguen de nuevo dos procesos: comprensión y retención. La información ha de ser comprendida, es decir, ha de ser transformada y organizada de forma que sea significativa. Asimismo, el proceso de retención se encarga de almacenar la información para que pueda ser utilizada posteriormente.

La última fase denominada transferencia hace referencia a la recuperación de la información, el acceso a la misma cuando sea necesario. Esto implica procesos de evocación, transferencia y comunicación.

Además de las tres fases que se han presentado, el modelo plantea la importancia de la metacognición a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.

En la presente investigación se llevó a cabo un estudio acerca del modelo de procesamiento estratégico de la información presentado, en base a tipologías modales multivariadas. Se trata de un procedimiento en auge en diversos estudios como los realizados por Saunders (1992), Waltz, Babcock, Jacobson, y Gottman, (2000), Maassen, Steenbeek, y Van Geert, (2004) y Huss, y Ralston, (2008).

En los últimos años diferentes publicaciones han investigado esta temática. Se destacan los estudios realizados por Álvarez, Carbonero, Del Cano, Díez, García, Martínez, Monjas, Pacheco, Robledo y Román (2009), quienes analizan la introducción de mejoras en la metodología docente, sus implicaciones y la consecución de resultados de aprendizaje. Por su parte, Camarero, Martín del Buey y Herrero (2000) estudian los estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.

La muestra del presente estudio está compuesta por 225 alumnos de Grado de Educación Infantil de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, a los que



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

se les aplicó el Cuestionario Procesamiento Estratégico de la Información en contextos Universitarios, CPEI-U (Castellanos Cano, Martín Palacio, Cuesta Izquierdo, y García Cueto, 2011), cuya fiabilidad es de Alfa de Cronbach de .980. Su cumplimentación se realiza mediante una escala Likert de 1 a 5 (1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo). El tiempo de aplicación en torno a 15 minutos. La aplicación se realizó de forma voluntaria, confidencial y anónima. El cuestionario está formado por 85 ítems distribuidos en 8 escalas, agrupadas en las tres fases (adquisición o recepción, transformación y recuperación de la información) del Procesamiento Estratégico de la Información (PEI) (Martín del Buey et al., 1999).

Para el análisis estadístico se ha utilizado el SPSS 20.0 y ha realizado un Análisis de Conglomerados mediante el método K-medias. Se han realizado exploraciones de modelos de agrupaciones desde 3 hasta 8 grupos. Finalmente, se optó por un modelo de tres grupos por considerarlo un modelo que nos permite describir los perfiles de manera parsimoniosa y consistente, además de presentar una mayor afinidad con la escala de competencias de que se parte.

Por último, se han descrito los clusters resultantes, determinándose cuáles son las características de cada grupo y se comprobó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ellos mediante un ANOVA.

c) Resultados y/o conclusiones

Al realizar el análisis de K-medias el SPSS nos ofrece los “Centros de conglomerados finales” que nos permite describir los tres clusters solicitados como puede observarse en la Tabla 2 teniendo en cuenta las medias de la Tabla 1.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

Tabla 1. *Estadísticos Descriptivos*

		FASE1: Recepción	FASE2: Transformación	FASE3: Recuperación y transferencia
N	Válidos	225	225	225
	Perdidos	0	0	0
Media		131,73	83,78	16,47
Desv. típ.		16,075	13,816	5,109
Asimetría		-,001	-,280	4,116
Error típ. de asimetría		,162	,162	,162
Curtosis		2,81	,023	41,75
Error típ. de curtosis		,323	,323	,323
Mínimo		73	44	5
Máximo		211	119	67
Percentiles	10	112,00	65,00	10,00
	20	120,00	72,20	13,20
	25	123,00	75,00	14,00
	30	124,80	77,00	15,00
	40	128,40	81,00	16,00
	50	133,00	85,00	16,00
	60	136,60	87,00	17,00
	70	140,00	91,00	18,00
	75	142,00	93,50	19,00
	80	144,00	95,80	20,00
	90	150,40	101,40	21,00



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

Tabla 2. *Centros de los conglomerados finales*

	Conglomerado		
	1	2	3
FASE1: Recepción	133,07	150,57	113,02
FASE2: Transformación	85,31	100,36	66,55
FASE3: Recuperación y transferencia	16,57	18,98	14,18

Las diferencias entre los clústers en los tres componentes son estadísticamente significativas ($p=.000$). (Tabla 3).

Tabla 3. *ANOVA*

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
FASE1: Recepción	18259,36	2	96,24	222	189,71	,000
FASE2: Transformación	14913,45	2	58,26	222	255,95	,000
FASE3: Recuperación y transferencia	295,47	2	23,68	222	12,47	,000

En la Tabla 4 se presenta el número de sujetos que están incluidos en cada Cluster. El conglomerado 1 es el que tienen un mayor número de sujetos.

Tabla 4. *Número de casos en cada conglomerado*

Conglomerado	1	122
	2	47
	3	56
Válidos		225



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

Para describir cada uno de los perfiles de los grupos, es necesario partir de la Tabla 2 ya presentada, que aporta los centros de conglomerados finales como se ha explicado anteriormente.

Tipo 1: Conocimiento y uso básico de las estrategias de aprendizaje en general, este grupo se caracteriza por tener una experiencia y conocimiento medio en las tres fases del modelo planteado: adquisición o recepción de la información (FASE 1= 133.07), transformación (FASE 2= 85.31) y recuperación de la información (FASE 3=16,57). Es el grupo con más número de estudiantes de los tres (N=122).

Tipo 2: Conocimiento y uso avanzado de las estrategias de aprendizaje en general, este grupo se caracteriza por un nivel de gestión y conocimiento elevado en las tres fases: adquiere bien la información, hace propia la misma (FASE 1=150.57), incorporándola al bagaje de conocimientos que el individuo posee y que enriquecen su entendimiento y visión de su entorno (FASE 2=100.36) para posteriormente generalizar la información y aplicarla a la realidad exitosamente (FASE 3= 18.98). Es el grupo con menor número de muestra (N=47), esto puede ser debido a que los alumnos que muestran unos resultados mayores con respecto al resto de la clase representan una minoría.

Tipo 3: Conocimiento y uso bajo de las estrategias de aprendizaje en general. Este grupo se caracteriza por tener las tres fases del PEI bajas con respecto a la media, se caracteriza por haber tenido escasa experiencia y uso de las técnicas durante el estudio, por eso mismo, le cuesta disponerse a estudiar, disponerse a recibir la información que le ha llegado y/o le sigue llegando desde el exterior (FASE 1= 113.02), además, carece de recursos para incorporarla al bagaje de conocimientos que posee (FASE 2= 66.55), esto le va a impedir acceder a la información almacenada en la memoria a largo plazo y colocarla en la conciencia (FASE 3= 14.18). Es el grupo con el segundo mayor número de muestra (N=56), aspecto que también consideramos normal ya que en una clase puede que sean una menor porción los que obtengan resultados inferiores a la media.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

A partir del conocimiento de los distintos recursos estratégicos se han obtenido tres perfiles de competencias de alumnos universitarios: conocimiento básico, conocimiento medio y conocimiento avanzado. Los resultados muestran, que los alumnos universitarios presentan en general un conocimiento y gestión de los distintos recursos estratégicos mejores a los esperados, pero hay un grupo con carencias que no han logrado un conocimiento adecuado en ninguno de ellos.

El apartado utilizado para valorar el conocimiento de los alumnos en las diferentes competencias estratégicas está integrado por excelentes indicadores de competencia, que demuestran su consistencia para graduar el nivel alcanzado en cada uno de los grandes ámbitos de competencia considerado. Además, permiten obtener perfiles coherentes de competencia que se corresponden adecuadamente con las definiciones de referencia, ya que nos aporta un patrón competencial mucho más perfilado que otros instrumentos, que permite determinar mejor las necesidades del alumnado al marcar las deficiencias en las estrategias de aprendizaje. Los resultados facilitan el emprendimiento de las acciones formativas que faciliten la adecuada atención de las necesidades detectadas. Por otra parte, la identificación de los perfiles en el Procesamiento Estratégico de la Información sugiere que el nivel de conocimiento de las estrategias está estructurado en una serie de etapas, lo cual implica la necesidad de establecer planes formativos más flexibles y adaptados a las necesidades que presenta el alumnado.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, M.L., Carbonero, M.A., Del Cano, M., Díez, M.C., García, J., Martínez, B., Monjas, I., Pacheco, D.I., Robledo, P. y Román, J.M. (2009). Percepción de los estudiantes universitarios de educación respecto al uso de metodologías docentes y el desarrollo de competencias ante la adaptación al EEES: datos de la Universidad de Valladolid. *Aula Abierta*, 37(1), 45-56.

Camarero, F.; Martín del Buey, F.; Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622.



MODELOS FLEXIBLES DE FORMACIÓN: UNA RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES

- Castellanos Cano, S.; Martín Palacio, M.E.; Cuesta Izquierdo, M.; y García Cueto, E (2011). Cuestionario de Evaluación del Procesamiento Estratégico de la Información para Universitarios (CPEI-U) *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 16(2), 15-28
- Huss, M.T., y Ralston, A. (2008). Do batterer subtypes actually matter? Treatment completion, treatment response and recidivism across a batterer typology. *Criminal Justice and Behavior*, 35, 710-724.
- Maassen, G.H., Steenbeek, H., y Van Geert, P. (2004). Stability of three methods for two-dimensional sociometric status determination based on the procedure of Asher, Singleton, Tinsley and Hymel. *Social Behavior and Personality*, 32, 535-550.
- Martín del Buey, F., Camarero Suárez, F., Sáez Navarro, C. y Martín Palacio, M.E. (1999). *Procesamiento Estratégico de la Información*. Oviedo: Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.
- Martín del Buey, F. y Martín Palacio, M.E. (2000). Procesamiento estratégico de la información en las enseñanzas medias. *Magister*, 17, 241-280.
- Saunders, D.G. (1992). A typology of men who batter: Three types derived from cluster analysis. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62, 246-275.
- Waltz, J., Babcock, J.C., Jacobson, N.S., y Gottman, J.M. (2000). Testing a typology of batterers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 658-669.