

Tipologías Modales Multivariadas en el Procesamiento Estratégico de la Información (PEI) en Contextos Universitarios(*)

Multivariate Modal Types in Strategic Information Processing (PEI) in University Settings

Silvia Castellanos Cano¹ & María Eugenia Martín Palacio²

El presente trabajo tiene como finalidad dar una perspectiva sobre las tipologías a partir del uso y conocimiento de las estrategias de estudio de los estudiantes universitarios, así como la validación y posterior descripción de las características de cada tipología resultante. Un total de 442 alumnos universitarios cumplimentaron el Cuestionario de Procesamiento Estratégico de la Información para Universitarios (CPEI-U) (Castellanos, Martín, Cuesta y García, 2011), formado por cuatro factores (Actitud positiva ante el estudio, Selección y uso de estrategias, Control estratégico y personal y Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores) que se convierten en la categoría de agrupación de los sujetos. Los resultados indican la existencia de tres perfiles diferentes de alumnos universitarios en función del uso de estrategias, con un volumen de población distinto. En la validez de los clústeres se muestra la heterogeneidad de los perfiles, el cual indica que todas las variables introducidas en la formación de grupos resultan estadísticamente significativas.

Palabras claves: procesamiento estratégico de la información, tipologías, análisis de conglomerados, universitarios

This paper aims to provide a perspective on typologies derived from university students' use and knowledge of study strategies, as well as to validate and describe the characteristics of each resulting typology. A total of 442 university students completed the Questionnaire of Strategic Information Processing for University Students (CPI-U) (Castellanos, Martin, Garcia Cuesta, 2011). The CPI-U comprises four factors (positive attitude towards study, selection and use of strategies, strategic and personal control, strategic metaknowledge and correction of distractors) that become grouping categories. The results indicate the existence of three different profiles of university students based on the use of strategies, with different population size. The validity of the cluster shows the heterogeneity of the profiles, which indicates that all variables introduced in the formation of groups are statistically significant.

Keywords: strategic information processing, typologies, cluster analysis, university students

Recepción del artículo: 17.10.2011 - Aprobación del artículo: 28.12.2011

(*) Investigación financiada por la beca predoctoral de la Universidad de Oviedo-Banco de Santander, concedida a Silvia Castellanos Cano. Subvención: UNOV-10-BECDOC-S.

¹Licenciada en Psicología, Universidad de Oviedo, España.

² Doctora en Psicología, Universidad Complutense de Madrid, España.

La correspondencia relativa a este artículo debe ser dirigida a silviaccano@gmail.com

Introducción

En el contexto del proceso de Convergencia Europea de la Educación Superior, autores como Brew y Boud (1995) señalan que ya no se exige actualmente un caudal de conocimientos o competencias técnicas muy especializadas a los universitarios, sino otro tipo de habilidades o competencias como son la capacidad de aprender por sí mismo. Por lo tanto, es necesario adecuar el proceso de enseñanza a la sociedad universitaria, y para ello es prioritario una reorganización del currículo, que deberá desarrollarse a partir de los perfiles de competencias de los estudiantes y en base a la necesidad que presenten para la formación de los mismos en competencias transversales para adaptarse al nuevo modelo de la sociedad universitaria. Si se quiere desarrollar una coherente y eficaz gestión en el aprendizaje, es importante identificar el perfil, los parámetros y características que configuran los alumnos. Es preciso conocer y profundizar en la tipología, necesidades y demandas de los universitarios, con el objetivo de elaborar programas educativos de forma efectiva, y poder así satisfacer, dentro de las posibilidades, sus expectativas.

En el presente trabajo hemos seguido la propuesta metodológica de Bolz (1972) que resumiendo en siete grandes grupos los métodos utilizados por los investigadores para determinar una tipología adecuada, destaca por su especial significación para el estudio de las tipologías modales multivariadas las técnicas de agrupamiento por conglomerados. El método de agrupación por conglomerados consiste en encontrar, describir y posiblemente explicar alguna estructura simple dentro de una masa compleja de datos. Su objetivo consiste en reproducir y automatizar los procesos en dos y ampliarlas a cualquier número de dimensiones. Si es posible agrupar los datos en un número moderado de clases (tipos) dentro de los cuales tengan perfiles análogos, se consigue una reducción de los datos fácil de describir, que simplifica su análisis y que puede indicar las estructuras teóricamente latentes de los datos (Wallace, 1996).

Como representación de esta reactivación por el interés de las tipologías, cabe destacar diversos trabajos en los que la aplicación sociométrica se ha expandido, y actualmente, los investigadores prefieren usar los métodos de nombramiento de los años ochenta, enfatizando en el contexto internacional los trabajos de Coie, Dodge y Coppotelli (1982), sobre el estudio de las dimensiones y tipos de estatus social, y en menor medida el de Newcomb y Bukowski (1983). Estos métodos parten de necesidades encontradas por autores anteriores como Dunnington (1957); y Gronlund y Anderson (1957) para clasificar niños que reciben pocas nominaciones positivas.

Estos métodos pueden ser considerados como dos dimensiones, ya que, clasifican a los niños a lo largo de dos polos: la dimensión de las preferencias sociales (el popular, el promedio y la categoría de rechazo) y una etiquetada como impacto social o de visibilidad (los abandonados, la media y la polémica categoría) otros trabajos en este contexto destacan Saunders (1992); Waltz, Babcock, Jacobson y Gottman (2000); Petersen *et al.* (2001); Chambers y Wilson (2007); Eckhardt, Samper y Murphy (2008) y Huss y Ralston (2008).

En nuestro contexto hay pocos trabajos interesados en la clasificación sociométrica, aunque sí se encuentran desde los años 70 aportaciones en la definición de criterios para la obtención de indicadores sociométricos diversos. Este establecimiento de tipologías está centrada en relación al constructo de Personalidad Eficaz en contextos adultos españoles formulado por Martín del Buey y Martín Palacio (2000a; 2000b; 2001a, 2001b, 2001c), y en contextos universitarios (Martín Palacio, y Di Giusto Valle, 2011), así como los trabajos de Martín y Martín (2004) que obtienen los perfiles o tipos de modales multivariados motivacionales dentro del contexto educativo, otros como los de Martín del Buey (1985); Castro Pañeda y Martín del Buey (1994); Marcote Vilar (2001); Mulet, Sanchez-Casas, Arrufat, Figuera, Labad y Rosich (2005); Muñoz, Navas, Graña y Martínez (2006); Ortiz-Tallo, Cardenal, Blanca, Sánchez y Morales (2007); Muñoz, Moreno, y Jiménez (2008) y Loinaz, Echeburúa y Torrubia (2010). Otros trabajos con respecto a las estrategias de aprendizaje relacionados con los universitarios, muestran la existencia de dos conglomerados, es decir, una contraposición entre aquellos estudiantes que emplean estrategias de aprendizaje más complejas (conglomerado 1) en comparación a aquellos estudiantes que emplean estrategias de aprendizaje más simples (conglomerado 2) (Fernández, Martínez-Conde y Melipillán, 2009); algunos estudios realizan tipología con análisis jerárquico de conglomerados (k-medias) con las puntuaciones de autoconcepto, encontrando tres grupos de estudiantes universitarios, uno con buen perfil de autoconcepto y dos con peor perfil (Gargallo, Garfella, Sánchez, Ros & Serra, 2009), otros estudios han encontrado resultados similares al anterior, corroborando la existencia de tres grupos de estudiantes universitarios diferenciados en función del empleo de las estrategias de aprendizaje (Escrura, 2006).

Cabe señalar que las funciones y la transcendencia metodológica de la clasificación tipológica tiene un doble aspecto en esta investigación: la codificación y la predicción. Una tipología va más allá de la simple descripción, por el contrario, simplifica la ordenación de los elementos de una población y los rasgos relevantes de dicha población en agrupamientos distintos. Gracias a esta

capacidad la clasificación tipológica pone orden en el caos potencial. Pero el codificar de este modo los fenómenos, permite también investigar y predecir las relaciones entre fenómenos que no parecían estar en conexión a simple vista. Esto es debido a que una buena tipología no es una simple colección de entidades diferenciadas, sino que está compuesta de un enjambre de rasgos que en realidad se mantienen unidos y esto permite establecer cierto carácter predictor entre ellos, por lo tanto, se pretende poner orden entre las diferencias mediante el estudio de rasgos, en vez de adscribir cada individuo a cada clase como hacen las tipologías clásicas, se dirige la atención a los rasgos que manifiestan en el Procesamiento Estratégico de la Información (PEI), ya que se considera que esto sirve para expresar cuantitativamente diferencias entre los mismos.

Por lo tanto, una de las aproximaciones metodológica más frecuente y característica de la investigación científica en general, y de la sociológica en particular, es la construcción de tipologías como ordenadoras de las distintas conceptualizaciones de los fenómenos estudiados, pero también queremos dar importancia a la construcción de tipologías en el área de la psicología educativa, ya que, satisface la necesidad de estructurar y, en general, de resumir en un conjunto reducido y significativo de categorías a los individuos, grupos, instituciones, sociedades o a cualquier otra unidad de análisis que es objeto de estudio. Constituye, pues, uno de los procedimientos y uno de los objetivos más olvidados de la investigación en psicología educativa desde sus orígenes.

Atendiendo a esto, la mayoría de los estudios sobre tipologías ha ido destinado a colectivos variados, la mayoría realizados en muestras de primaria y de secundaria, se ha valorado en esta investigación, a necesidad de disponer de perfiles que agruparan las puntuaciones en las cuatro dimensiones del PEI en estudiantes universitarios, disponiendo así de un mayor conocimiento de las respuestas en conjunto de los alumnos, dado que es la combinación de estos factores lo que configura el estilo global de respuesta de los alumnos universitarios en el marco del Procesamiento Estratégico.

Finalmente, se pretende agrupar a los estudiantes universitarios de la muestra en las dimensiones estructurales del cuestionario, de forma que los perfiles de los individuos de un mismo grupo sean muy similares entre sí (cohesión interna del grupo) y los de los objetos de clúster diferentes sean distintos (aislamiento externo del grupo).

Método

Participantes

La selección de la muestra se hizo a través de un muestreo no probabilístico de carácter incidental, por lo que se trabajó con una muestra no aleatoria compuesta por estudiantes voluntarios.

El grupo total de sujetos está formado por 442 alumnos universitarios pertenecientes a la rama de humanidades, de los cuales 247 pertenecen a la Universidad de Oviedo y 195 proceden de la Universidad Complutense de Madrid. En cuanto al género, la muestra está constituida por 81 hombres (18,3%) y por 361 mujeres (81,7%).

En cuanto al curso en el que se encuentra la muestra, hay una mayor representatividad de alumnos de primer año de licenciatura (65,2%), el segundo curso está representado por el 8,1% de la muestra, de tercero el 2%, de cuarto el 20,6% y de quinto el 3,9% de la muestra. El rango de edades oscila entre 18 y 51 (Media = 21,53, desviación típica = 4,57).

Instrumento

Para la realización del análisis de clúster se utilizó el Cuestionario de Evaluación del Procesamiento Estratégico de la Información para Universitarios (CPEI-U) (Castellanos, Martín, Cuesta y García, 2011), este instrumento presenta los siguientes índices de consistencia interna (alfa de Cronbach) en sus factores: Actitud positiva ante el estudio $\alpha = ,788$ con $N = 7$, Selección y uso de estrategias $\alpha = ,843$ con $N = 18$, Control estratégico y personal $\alpha = ,828$ con $N = 12$ y, Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores $\alpha = ,908$ con $N = 22$. Se ha utilizado una escala de respuesta tipo Likert, en un continuo que va de 1 a 5 (1- Total Desacuerdo; 2- En desacuerdo; 3- Indiferente; 4- De acuerdo; 5- Total Acuerdo).

Estos factores que se evalúan en el cuestionario se describen como:

1. *Actitud positiva ante el estudio*: Es la reacción afectiva positiva hacia un objetivo o tarea. Son estrategias que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a la resolución de la tarea. Tienen la finalidad de sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender, integrando las actitudes, considerándolas como la disposición a responder de una forma ante una situación. Constan de un componente cognitivo referido a los conocimientos o creencias; un componente afectivo relativo a los sentimientos y preferencias, y un componente conductual referido a las acciones o intenciones.

2. *Selección y uso de estrategias*: Esta fase implica incorporar la información al bagaje de conocimientos que el individuo posee y que enriquecen su entendimiento y visión de su entorno. Esa información debe ser trabajada por el receptor de esa información, es decir, el estudiante ha de seleccionar las estrategias cognitivas más acordes con la consecución de sus objetivos, por lo que ha de realizar su plan estratégico.

3. *Control estratégico y personal*: Evalúa la ejecución por pasos de las estrategias que un alumno hace cuando se encuentra ante una tarea, es decir, plantearse paso a paso qué hacer para conseguir una ejecución eficaz y la posterior evaluación y supervisión de la eficacia de los pasos seguidos en el transcurso de la actividad a realizar.

4. *Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores*: Las estrategias metacognitivas se refieren a las variables de los procesos como son las estrategias de conocimiento del sujeto, de la tarea y de la estrategia; así como las estrategias de corrección referidas a la planificación, supervisión y evaluación de los procesos cognitivos presentes en los aprendizajes. El conocimiento de estrategias requiere conciencia y conocimiento de las variables de la tarea y de la estrategia propiamente dicha. La metacognición regula de formas diferentes el uso eficaz de las estrategias: en primer lugar, hace posible el saber cómo, cuándo y por qué debe usarla y en segundo lugar hace posible observar la eficacia de las estrategias elegidas y cambiarlas según las demandas de la tarea. La Corrección de distractores fortalece las expectativas de control metacognitivo personal, mejora las habilidades y ejecuciones resolutivas y aumenta la efectividad del enfrentamiento a las situaciones conflictivas y distractoras.

Procedimiento

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo siguiendo el aspecto básico y ético de la garantía del anonimato para evitar sesgos y respuestas de deseabilidad social. El material aportado para la aplicación de la prueba consistió en un manual donde se detallan las normas de aplicación, un impreso de la prueba individual y una hoja de respuestas.

Para la concreción de los perfiles, se utilizó como variables las puntuaciones obtenidas por los alumnos en los cuatro factores del cuestionario y se llevó a cabo análisis de conglomerados para la realización del análisis de clústeres, y, conforme a estas variables se mide la similitud/diferencia entre ellos. Una vez medida la similitud se agruparon en: grupos homogéneos internamente y diferentes entre sí. Se han explorado modelos basados entre tres y cinco agrupa-

mientos. La solución de tres grupos parece la más adecuada dado que en ella todos los factores son significativos para la clasificación y permite describir el perfil del alumnado universitario con mayor claridad, admite por lo tanto, una interpretación coherente y evita agrupamientos excesivamente reducidos. La última etapa del trabajo consistió en la validación y descripción de los clústeres resultantes, es decir, se comprobó la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre ellos y se determinó cuáles son las características de cada grupo.

Análisis de datos

Se ha realizado un Análisis de Conglomerados mediante el método K-medias (Hair, Anderson, Taham & Black, 1999; Johnson, 2000; D'Ancona, 2002) para formar grupos de sujetos a partir de sus puntuaciones directas en los cuatro factores que mide el cuestionario (Actitud positiva ante el estudio, Selección y uso de estrategias, Control estratégico y personal y Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores). El procedimiento utilizado para la validación de los clústeres, fue comprobar mediante un ANOVA, si existen diferencias significativas entre los clústeres en todas o la mayoría de las variables consideradas para clasificar a los sujetos. El análisis estadístico se ha realizado a partir del SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) en la versión 15.0.

Resultados

Los tres grupos estratégicos definidos se particularizan por los centroides finales del grupo, es decir por la media de los casos incluidos en cada grupo (Tabla 1) que nos permite describir los tres clúster solicitados a partir de la Tabla 2 donde se presentan los estadísticos descriptivos de los factores del cuestionario, que servirán de guía para conocer la posición relativa de los sujetos agrupados en cada uno de los clúster.

Tabla 1. *Centros de los conglomerados finales*

| | Conglomerado | | | | Conglomerado | | |
|------|--------------|-------|-------|------|--------------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | | 1 | 2 | 3 |
| DIM1 | 22,28 | 28,28 | 26,39 | DIM3 | 29,07 | 43,90 | 36,04 |
| DIM2 | 50,50 | 69,47 | 60,25 | DIM4 | 46,68 | 79,27 | 64,58 |

Nota: DIM1: Actitud positiva ante el estudio; DIM2: Selección y uso de estrategias; DIM3: Control estratégico y personal; DIM4: Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores

Tabla 2. *Estadísticos Descriptivos de cada dimensión del cuestionario*

| | | DIM1 | DIM2 | DIM3 | DIM4 |
|-------------|------------|---------|----------|---------|----------|
| N | Válidos | 442 | 442 | 442 | 442 |
| | Media | 26,0362 | 60,9774 | 36,9796 | 65,1787 |
| | Desv. típ. | 4,39476 | 10,05989 | 8,00182 | 14,08066 |
| | Mínimo | 12 | 32 | 17 | 28 |
| | Máximo | 35 | 86 | 60 | 110 |
| | 10 | 20,3 | 49 | 26 | 46 |
| | 20 | 22 | 52 | 30 | 53 |
| | 25 | 23 | 54 | 32 | 56 |
| | 30 | 24 | 56 | 33 | 59 |
| | 40 | 25 | 59 | 36 | 63 |
| Percentiles | 50 | 27 | 62 | 38 | 66 |
| | 60 | 27,8 | 65 | 39 | 69 |
| | 70 | 28 | 67 | 41,1 | 73,1 |
| | 75 | 29 | 68 | 43 | 76 |
| | 80 | 30 | 69 | 44 | 78 |
| | 90 | 31 | 73 | 47 | 81,7 |

Nota. DIM1: Actitud positiva ante el estudio; DIM2: Selección y uso de estrategias; DIM3: Control estratégico y personal; DIM4: Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores

Validez de los clúster resultantes

Para validar estos tres clúster se ha realizado un ANOVA, considerando como factor intergrupo el clúster de pertenencia y como variables dependientes los sumatorios de cada factor que fueron las variables de clasificación.

En primer lugar, se analizaron los resultados de la prueba de Levene para comprobar la homogeneidad de varianzas. Como la significación de dicha prueba es menor que ,05 en todas las dimensiones (Actitud positiva ante el estudio = ,00; Selección y uso de estrategias = ,019; Control estratégico y personal = ,034 y Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores = ,005), en este caso, consideramos los resultados C de Dunnett (como contraste post-hoc) que no asume la homogeneidad de varianzas para ver si se dan diferencias entre todos los clúster.

El Análisis de Varianzas pone de manifiesto que existen diferencias significativas entre los clúster en todas las variables consideradas ($p = ,00$ en todos los factores), además indica qué variables contribuyen más a la solución de los conglomerados. Así, las variables con valores de F grandes proporcionan mayor discriminación entre los conglomerados. El orden de discriminación de los grupos en cuanto a los factores del cuestionario es: en primer lugar, la variable que proporciona mayor diferencia entre los conglomerados es el Metaconocimiento estratégico y corrección

de distractores ($F_{(2,439)} = 635,67, p = ,00$); en segundo lugar, la Selección y uso de estrategias ($F_{(2,439)} = 216,77, p = ,00$); en tercer lugar, el Control estratégico y personal ($F_{(2,439)} = 207,72, p = ,00$); mientras que la que muestra menor discriminación entre los grupos es la Actitud positiva ante el estudio ($F_{(2,439)} = 78,497, p = ,00$).

Para ver entre qué clúster se dan las diferencias se han considerado los resultados de las pruebas posthoc, en este caso, C de Dunnet. Como puede observarse en la Tabla 3 de comparaciones múltiples, en los cuatro factores medidos se dan diferencias estadísticamente significativas dos a dos entre los clústeres. Así pues, parece que nuestra muestra es bastante homogénea.

Tabla 3. Comparaciones múltiples con C de Dunnet

| Variable dependiente | (I) Número inicial de casos | (J) Número inicial de casos | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Intervalo de confianza al 95% | |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| DIM1 | 1 | 2 | -6,00463(*) | ,52355 | -7,2482 | -4,7611 |
| | | 3 | -4,11124(*) | ,52417 | -5,3555 | -2,8670 |
| | 2 | 1 | 6,00463(*) | ,52355 | 4,7611 | 7,2482 |
| | | 3 | 1,89339(*) | ,37499 | 1,0065 | 2,7803 |
| | 3 | 1 | 4,11124(*) | ,52417 | 2,8670 | 5,3555 |
| | | 2 | -1,89339(*) | ,37499 | -2,7803 | -1,0065 |
| DIM2 | 1 | 2 | -18,97736(*) | ,98714 | -21,3217 | -16,6331 |
| | | 3 | -9,75084(*) | ,96251 | -12,0355 | -7,4662 |
| | 2 | 1 | 18,97736(*) | ,98714 | 16,6331 | 21,3217 |
| | | 3 | 9,22653(*) | ,73111 | 7,4972 | 10,9559 |
| | 3 | 1 | 9,75084(*) | ,96251 | 7,4662 | 12,0355 |
| | | 2 | -9,22653(*) | ,73111 | -10,9559 | -7,4972 |
| DIM3 | 1 | 2 | -14,83059(*) | ,77011 | -16,6592 | -13,0020 |
| | | 3 | -6,97522(*) | ,74945 | -8,7538 | -5,1967 |
| | 2 | 1 | 14,83059(*) | ,77011 | 13,0020 | 16,6592 |
| | | 3 | 7,85538(*) | ,60225 | 6,4308 | 9,2799 |
| | 3 | 1 | 6,97522(*) | ,74945 | 5,1967 | 8,7538 |
| | | 2 | -7,85538(*) | ,60225 | -9,2799 | -6,4308 |
| DIM4 | 1 | 2 | -32,59093(*) | ,99895 | -34,9628 | -30,2191 |
| | | 3 | -17,90496(*) | ,93210 | -20,1176 | -15,6923 |
| | 2 | 1 | 32,59093(*) | ,99895 | 30,2191 | 34,9628 |
| | | 3 | 14,68597(*) | ,75390 | 12,9024 | 16,4695 |
| | 3 | 1 | 17,90496(*) | ,93210 | 15,6923 | 20,1176 |
| | | 2 | -14,68597(*) | ,75390 | -16,4695 | -12,9024 |

Nota. DIM1: Actitud positiva ante el estudio; DIM2: Selección y uso de estrategias; DIM3: Control estratégico y personal; DIM4: Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores.

* $p < .05$.

Descripción tipológica a través de los rasgos de cada clúster

Para describir cada uno de los perfiles de los grupos, es necesario partir de la Tabla 1 que aporta los centros de conglomerados finales como se ha explicado anteriormente:

Tipo I: Conocimiento y uso bajo de las estrategias de aprendizaje en general. Este grupo presenta puntuaciones muy bajas en los cuatro factores del cuestionario, presentan puntuaciones por debajo de la puntuación media, Percentil (PC) = 50, estando la Actitud positiva ante el estudio en el PC = 25, la Selección y uso de estrategias en el PC = 15, el Control estratégico y personal en el PC = 15 y el Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores en el PC = 15. En este clúster están incluidos 105 alumnos universitarios, siendo éste el clúster con menor tamaño muestral.

Con respecto al factor Actitud positiva ante el estudio, el alumno que se encuentre enmarcado en esta tipología, no tiene confianza en alcanzar las metas educativas que se propone, y esto puede ser debido a que aborda las tareas desde actitudes negativas donde prevalece un bajo nivel de autoconcepto y autoestima, repercutiendo esto en sus estudios. Mantienen desde el principio de la actividad una posición pesimista respecto a la consecución del objetivo que se pretende. Presentan una escasa motivación académica, repercutiendo esto en su rendimiento. Sus atribuciones no presentan locus de control interno, y se perciben con falta de aptitudes para obtener buenas calificaciones.

En cuanto a la Selección y uso de estrategias, cuando realiza tareas o se dispone a estudiar carece de recursos o estrategias para incorporarla información que debe aprender al bagaje de conocimientos que posee, esto le va a impedir o le va a causar problemas para acceder a la información almacenada en la memoria a largo plazo, lo que da como consecuencia que los efectos del aprendizaje no se mantengan y tengan problemas para usarlos cuando sea necesario dificultando de esta forma la transferencia de lo aprendido a contextos diferentes.

En cuanto al Control estratégico y personal, debido a la escasez de recursos y estrategias de aprendizaje de que dispone, no se plantea los pasos que tiene que realizar para conseguir una buena ejecución en las mismas, esto conlleva a la irreflexión y a no elaborar críticas constructivas de si lo que se hace es lo necesario para aprender. No discrimina sus puntos débiles o fuertes ya que no verifica sus conocimientos, y por consiguiente no introduce estrategias o técnicas en su estudio que puedan reforzar sus debilidades como estudiante. En general, no controlan la activi-

dad de estudio, por lo tanto presenta problemas no sólo en la planificación y organización de tiempos de estudio, sino también en la forma de estudio.

En cuanto al Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores, no posee conocimiento de las variables de la tarea y de la estrategia propiamente dicha adecuadas a cada tipo de trabajo y de información. Tiene dificultades en regular el uso eficaz de las estrategias, no tiene en cuenta cómo, cuándo y por qué debe usarla. No evalúa si los objetivos propuestos se han cumplido, ya que antes de estudiar una materia no se plantea las metas y objetivos que quiere conseguir con ello. Tiene dificultades para mantener la concentración a lo largo de una secuencia entera de estudio, de forma que las demandas de la tarea no son cumplidas eficazmente. No tiene en cuenta y descuida los factores distractores como son la fatiga, desinterés, déficits o debilidad (*factores internos*), así como las condiciones ambientales y de la dificultad de la tarea (*factores externos*) que pueden comprometer su concentración.

Tipo II: Conocimiento y uso avanzado de las estrategias de aprendizaje en general, este grupo se caracteriza por un nivel de gestión y conocimiento elevado en los cuatro factores del CPEI-U. En Actitud positiva ante el estudio se encuentra en el PC = 70, en Selección y uso de estrategias se enmarca en el PC = 80, en Control estratégico y personal en el PC = 80 y en Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores en el PC = 85. En este clúster están incluidos 146 alumnos universitarios, siendo en número de estudiantes presentes en esta tipología mayor que la anterior.

En cuanto a la Actitud positiva ante el estudio, las personas enmarcadas en esta tipología tienen confianza en alcanzar las metas educativas exitosamente ya que aborda las tareas desde posiciones positivas donde prevalece un nivel de creencia en sí mismo y en la posibilidad de alcanzar lo que se propone de forma realista y válida. Mantienen desde el principio de la actividad una posición optimista respecto a la consecución del objetivo que se pretende que influye de forma positiva en su consecución. Posee una conducta motivada por la necesidad intrínseca de lograr autonomía y autodeterminación.

En la Selección y uso de estrategias, busca y/o utiliza herramientas para su estudio para así obtener el máximo de sus capacidades con el mínimo esfuerzo. Separa la información relevante de la no relevante mediante exploración o subrayado. Transforma la información y la organiza en elementos internos en un todo coherente y significativo estableciendo conexiones internas rela-

cionando los materiales entre sí, facilitando, de esta forma, la generalización del aprendizaje de un tipo de contenido a otro que comparte elementos idénticos. Realiza relaciones externas entre la información nueva y la ya almacenada en la memoria. Persigue que los efectos del aprendizaje se mantengan y puedan usarse cuando sea necesario transfiriendo todo a contextos diferentes de la situación inicial.

En cuanto al Control estratégico y personal, ejecuta por pasos las estrategias que utiliza cuando se encuentra ante una tarea, es decir, se plantea paso a paso qué hacer para conseguir una ejecución eficaz y posteriormente supervisa si está siguiendo todos los pasos que se había propuesto. Le suele dar tiempo para la reflexión antes de lanzar una idea pasando primero por una crítica constructiva personal. Refuerza el uso de preguntas que tiendan a verificar y reforzar conocimientos y a discriminar posibles puntos fuertes y débiles para ir introduciendo estrategias en aquellos puntos débiles. Controla la actividad del estudio una vez que la misma ha sido minuciosamente programada con anterioridad, fijando metas, tiempos, espacios, recursos y actividades concretas.

En el Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores, tiene conocimiento de las variables de la tarea y de la estrategia propiamente dicha adecuadas a cada tipo de trabajo y de información. Regula de formas diferentes el uso eficaz de las estrategias: en primer lugar, sabe cómo, cuándo y por qué debe usarla y en segundo lugar, observa la eficacia de las estrategias elegidas y las cambia según las demandas de la tarea. Evalúa si los objetivos propuestos se han cumplido, ya que antes de estudiar una materia se plantea las metas y objetivos que quiere conseguir con ello. Mantiene la concentración a lo largo de una secuencia entera de estudio mientras ésta se desarrolla progresivamente, de forma que las demandas de la tarea puedan ser cumplidas eficazmente. Para ello cuida factores o elementos distractores como son la fatiga, desinterés, déficits o debilidad (*factores internos*), así como las condiciones ambientales y de la dificultad de la tarea (*factores externos*) que pueden comprometer su concentración. Identifica qué puede regular para evitar impulsos descontrolados, así que cuando se pone a estudiar se detiene a pensar en lo que pide la tarea.

Tipo III: Conocimiento y uso básico de las estrategias de aprendizaje en general, es un grupo que se caracteriza por tener una experiencia y conocimiento un poco por debajo de la media en los cuatro factores: En Actitud positiva ante el estudio, Selección y uso de estrategias, Control

estratégico y personal y Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores presenta un $PC = 45$. En este clúster están incluidos 191 alumnos universitarios, siendo en número de estudiantes presentes en esta tipología mayor que las dos anteriores.

En cuanto a la Actitud positiva ante el estudio, las personas enmarcadas en esta tipología tienen cierta confianza en alcanzar las metas educativas, a veces aborda las tareas desde posiciones positivas donde prevalece un nivel de creencia en sí mismo y otras veces desde posiciones negativas. Mantienen una posición relativamente optimista respecto a la consecución del objetivo que se pretende que influye de forma positiva en su consecución.

En la Selección y uso de estrategias, necesita utilizar más las estrategias de estudio para así obtener el máximo de sus capacidades, por lo tanto son insuficientes las estrategias que emplea para incorporarla información que debe aprender al bagaje de conocimientos que posee, además la selección que hace de las mismas a veces no se ajustan o no son las más adecuadas al tipo de información a aprender, esto le va a causar problemas para acceder a la información almacenada en la memoria a largo plazo, lo que da como consecuencia que los efectos del aprendizaje se mantengan “con alfileres” y tengan problemas para usarlos cuando sea necesario.

En el Control estratégico y personal, es insuficiente la ejecución por pasos de las estrategias que utiliza cuando se encuentra ante una tarea, es decir. Le suele dar tiempo para la reflexión antes de lanzar una idea pasando primero por una crítica constructiva personal. Debe reforzar el uso de preguntas que tiendan a verificar y reforzar conocimientos y a discriminar posibles puntos fuertes. No controlan del todo la actividad del estudio una vez que la misma ha sido programada con anterioridad, fijando poco las metas, tiempos, espacios, recursos y actividades concretas.

En el Metaconocimiento estratégico y corrección de distractores: Necesita poseer conocimientos de las variables de la tarea y de la estrategia propiamente dicha adecuadas a cada tipo de trabajo y de información. Presenta carencias en la regulación de formas diferentes el uso eficaz de las estrategias. Evalúa si los objetivos propuestos se han cumplido a corto plazo, pero no tiene en cuenta los objetivos a largo plazo, por lo tanto antes de estudiar una materia no se plantea las metas y objetivos que quiere conseguir con ella. Mantiene la concentración a corto plazo teniendo dificultades para mantenerla a lo largo de una secuencia entera de estudio. A veces descuida factores o elementos distractores como son la fatiga, desinterés, déficits o debilidad (*factores inter-*

nos), así como las condiciones ambientales y de la dificultad de la tarea (*factores externos*) que pueden comprometer su concentración.

Discusión y Conclusiones

A partir del conocimiento de los distintos recursos estratégicos se han obtenido tres perfiles muy diferentes entre sí de competencias estratégicas: conocimiento bajo, conocimiento avanzado y conocimiento básico. Los resultados muestran, que los alumnos universitarios presentan en general un conocimiento y gestión de los distintos recursos estratégicos mejorables, ya que en la tipología 1 y 3 presentan lagunas y carencias ya que presentan un conocimiento bajo y medio-bajo respectivamente. Por otra parte, la identificación de tipos que ha resultado sugiere que el nivel de competencia estratégico esta ajustado por etapas. Estos resultados corroboran otros estudios realizados sobre estrategias de aprendizaje en universitarios, donde también se identifican la existencia de tres agrupamientos de acuerdo con su similitud en las puntuaciones alcanzadas, que también demuestran la existencia de dos polos o grupos opuestos: un “grupo estratégico” y otro que se podría llamar “no estratégico” (Gargallo, Garfella, Sánchez, Ros y Serra, 2009; Ecurra, 2006).

Por otro lado, la elaboración del CPEI-U tiene como finalidad un diagnóstico tanto individual como grupal de una serie de aspectos que inciden en la tarea del estudio, ya que parece necesario disponer de perfiles que permitan ajustar realmente la evaluación a las necesidades de intervención y poder adaptar mejor las prioridades en la elaboración de objetivos de trabajo de cara a potenciar aquellos rasgos relativos a un buen ajuste, y tratar de reducir específicamente y de forma ponderada los que pueden suponer factores de riesgo. Así se pueden ir diseñando y ejecutando programas de intervención de estrategias adaptadas a las necesidades propias de cada tipo.

Las diferentes tipologías de usuarios requieren distintos programas educativos, adaptados en la medida de lo posible, y en cada caso a sus características y demandas.

Es conveniente no homogeneizar los programas de los centros, manteniendo su diversidad y riqueza de recursos y actividades ofertadas en función de estas tipologías.

Por lo tanto, Dependiendo de las Tipologías resultantes, se proponen tres tipos de intervención diferentes ajustados a los resultados, justificando así la necesidad de realizar tipologías, ya que el uso de tipologías nos aporta perfiles para determinar con mayor calidad las necesidades del

alumno, y así llevar a cabo las acciones formativas necesarias y acordes con la tipología resultante.

1. *Tipologías cuyas dimensiones son mejorables*: el alumno presenta carencias en los distintos subprocesos implicados en el uso del Procesamiento Estratégico de la Información. Será necesario un programa instruccional acorde con las dificultades evaluadas a través del cuestionario para seleccionar y adiestrar a los alumnos y alumnas en aquellas estrategias y conocimientos que son susceptibles de mejora y que, por tanto, influyen en su eficacia y eficiencia académica.

2. *Tipología en las que los resultados son satisfactorios*. El alumno presenta resultados adecuados en cuanto al uso del Procesamiento estratégico de la información. Los puntos fuertes son en los que hay que basar el programa instruccional en los cuales se le debe reforzar para que continúe como hasta ahora.

3. *Tipología cuyos factores son adecuadas con posibilidades de mejora*. El alumno presenta resultados medios en las escalas y subescalas del cuestionario. En este caso, el programa de entrenamiento se aconseja a estos alumnos para reforzar aquellas estrategias que pueden mejorar, y para adquirir otras de las que no tienen conocimiento.

Como conclusión, se considera que poseer información sobre las actividades desarrolladas por los estudiantes universitarios a través de tipologías, ayudará a programar las acciones en función de su grado de necesidad de adquisición de competencias. Las demandas planteadas permitirán tener varios puntos de referencia sobre sus necesidades y permitirá focalizar y encaminar correctamente futuras actuaciones.

Referencias

- Barrasa, A., & Gil, F. (2004). Un programa informático para el cálculo y la representación de índices y valores sociométricos. *Psicothema*, 16(2), 329-335
- Bolz, C. H. (1972). *Personality Types en Multivariate Personality*. N.Y.: By Ralph Maxion Dreger.
- Brew, A., & Boud, D. (1995). Establishing the Vital Link with Learning. *Higher Education*, 3(29), 261-273.

- Castellanos, S., Martín, M. E., Cuesta, M., & García, E. (2011). Cuestionario de Evaluación del Procesamiento Estratégico de la Información para Universitarios (CPEI-U). *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*, 2(16), 15-28.
- Chambers, A. L., & Wilson, M. N. (2007). Assessing male batterers with the Personality Assessment Inventor. *Journal of Personality Assessment*, 88, 57-65.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Coppotelli, H. A. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18, 557-569.
- D'Ancona, A. C. (2002). Análisis multivariable. *Teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Dunnington, M. (1957). Las diferencias de comportamiento de los grupos de estatus sociométrico en una guardería. *Desarrollo infantil*, 1(28), 103-111
- Eckhardt, C., Samper, R., & Murphy, C. (2008). Anger disturbance among perpetrators of intimate partner violence. Clinical characteristics and outcomes of court-mandated treatment. *Journal of Interpersonal Violence*, 23, 1600-1617.
- Escurra, L. M. (2006). Análisis psicométrico del inventario de estrategias de aprendizaje y estudio en estudiantes universitarios de psicología de Lima metropolitana. *Redalyc*, 9, 127-170.
- Fernández, O. M., Martínez-Conde, M. & Melipillán, R. (2009). Estrategias de aprendizaje y autoestima. su relación con la permanencia y deserción universitaria. *Estudios pedagógicos*, 35(1), 27-45
- Gargallo, B., Garfella, P. R, Sánchez, F., Ros, C., & Serra, B. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitario. *REOP*, 20(1), 16-28.
- Gronlund, G. H., & Anderson, L. (1957). Personality characteristics of socially accepted, socially neglected and socially rejected junior high school pupils. *Educational Administration and Supervision*, 43, 329-338.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Taham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*. México: Prentice Hall International.

- Huss, M. T., & 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.
- Johnson, D. E. (2000). *Métodos multivariados aplicados al análisis de datos*. México: Internacional Thompson Editores.
- Loinaz, I., Echeburúa, E., & Torrubia, R. (2010). Tipología de Agresores contra la Pareja en Prisión. *Psicothema*, 22(1), 106-111.
- Marcote Vilar, F. (2001). *Tipologías motivacionales y su incidencia sobre el rendimiento académico*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de Oviedo. Facultad de Psicología.
- Martín del Buey, F. (1985). *Tipologías Modales Multivariadas y Rendimiento Académico*. (Tesis Doctoral) Servicio de Publicaciones, Universidad Complutense de Madrid.
- Martín del Buey, F., & Castro, P. (1994). Pautas culturales, códigos de comunicación y rendimientos. *Magíster*, 12, 249-263.
- Martín, M. E., & Martín del Buey, F. (2004). Tipologías modales. *Revista miscelánea de investigación*, 20, 159-174.
- Martín del Buey, F., & Martín Palacio, E. (2000a). *El constructo de personalidad eficaz*. Oviedo: Ed. Fmb2000.
- Martín del Buey, F., & Martín Palacio, E. (2000b). *Programa de desarrollo de la personalidad eficaz en contextos empresariales*. Oviedo: Ed. Clesa.
- Martín del Buey, F., & Martín Palacio, E. (2001a). *Programa integrado de acción tutorial: Personalidad eficaz*. Oviedo: Ed. Fmb2001.
- Martín del Buey, F., & Martín Palacio, E. (2001b). *Programa de desarrollo de la personalidad eficaz en contextos educativos*. Vigo:Ed. Aceimar.
- Martín del Buey, F. & Martín Palacio, E. (2001c). *Programa de desarrollo de la personalidad eficaz en contextos residenciales*. Oviedo:Ed. Fundación Cruz de los Ángeles.
- Martín Palacio, E., Dapelo Pellerano, B., & Di Giusto Valle, C. (2011). Tipologías modales multivariadas en competencias afectivas y sociales: implicaciones para la acción orientadora en contextos universitarios. *Revista de Orientación Educativa*, Vol. 25(47), 65-80.

- Mulet, B., Sanchez-Casas, R., Arrufat, T., Figuera, L., Labad, A., & Rosich, M. (2005). Deterioro cognitivo ligero anterior a la enfermedad de Alzheimer: tipologías y evolución. *Psicothema*, *17*(2), 250-256.
- Muñoz, J., Navas, E., Graña, J. L., & Martinez, R. (2006). Subtipos de drogodependientes en tratamiento: apoyo empírico para una distinción entre tipo A y tipo B. *Psicothema*, *18*(1), 43-51.
- Muñoz, M. V, Moreno, M. C., & Jiménez, I. (2008). Las tipologías de estatus sociométrico durante la adolescencia. *Psicothema*, *3*(20), 665-671.
- Newcomb, A. F., & Bukowski, W. M. (1983). Social impact and social preference as determinants of Children's Peer Group Status. *Developmental Psychology*, *9*, 856-867.
- Ortiz-Tallo, M., Cardenal, V., Blanca, M. J., Sánchez, L. M., & Morales, I. (2007). Multiaxial evaluation of violent criminals. *Psychological Reports*, *100*, 1065-1075.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V. et al. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, *58*, 1985-1992.
- Saunders, D. G. (1992). A typology of men who batter: Three types derived from cluster analysis. *American Journal of Orthopsychiatry*, *62*(2), 264- 275.
- Wallace, C. (1996). *Reading*. New York: University Press.
- Waltz, J., Babcock, J. C., Jacobson, N. S., & Gottman, J. M. (2000). Testing a typology of batterers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*, 658-669.