

José Antonio Martínez Fernández

**HABILIDADES DE ORGANIZACIÓN
Y PLANIFICACIÓN EN LA COMPETENCIA
PARA EL APRENDIZAJE ACADÉMICO
EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**COLECCIÓN
TESIS
POLICIALES**



Ediciones Universidad
Salamanca



JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ FERNÁNDEZ

HABILIDADES DE ORGANIZACIÓN
Y PLANIFICACIÓN EN LA COMPETENCIA
PARA EL APRENDIZAJE ACADÉMICO
EN EDUCACIÓN SUPERIOR



Ediciones Universidad
Salamanca

COLECCIÓN TESIS POLICIALES

2



Ediciones Universidad de Salamanca y
José Antonio Martínez Fernández

1.ª edición: febrero, 2024
ISBN: 978-84-1311-935-9
DOI: <https://doi.org/10.14201/0TP0002>

Ediciones Universidad de Salamanca
eusal.es

Hecho en UE-Made in EU



Usted es libre de: Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato Ediciones Universidad de Salamanca no revocará mientras cumpla con los términos:

① Reconocimiento — Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.

Ⓒ NoComercial — No puede utilizar el material para una finalidad comercial.

Ⓓ SinObraDerivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.



Ediciones Universidad de Salamanca es miembro de la UNE Unión de Editoriales Universitarias Españolas
www.une.es

A Santy, porque si bien suele ser cierto que detrás de todo gran hombre hay una gran mujer, en este caso solo lo es a medias, pues solo a ella le corresponde el calificativo de grande.

AGRADECIMIENTOS

Esta parte del trabajo se configura como la más especial en varios sentidos; primero por su propias características y naturaleza, pues aunque sea con la que se da apertura al documento, es la última que ha sido escrita, lo que obliga a que aspectos cognitivos y emocionales estén condenados a entenderse y a integrarse mutuamente con la finalidad de ayudarme a lograr expresar la gratitud a determinadas personas que en contra, o al menos no en total consonancia, del refranero popular, aunque no están todas las que son –pues probablemente se corriera el riesgo de que la extensión se asemejase a la del propio trabajo– sí se puede asegurar que son todas las que están.

En primer lugar y como no podría ser de otro modo, a mi magnífico e inmejorable equipo de directores:

- Al Dr. D. José Manuel Izquierdo Ramírez, que me inoculó el virus ilusionante por el trabajo de investigación, me facilitó la llave de este proyecto y me ayudó a trazar las líneas maestras del mismo, todo ello acompañado de un inestimable aporte de ideas que hace del *brainstorming* un estado natural.
- A la Dra. D^a. María del Pino Quintana Montesdeoca, mujer de inusitada discreción y capacidad de trabajo, poseedora de una elevada calidad personal tal que llega hasta el punto de dotar de gran calidez humana los constructos matemáticos y como resultado garantiza el camino a la excelencia de los proyectos en los que toma parte.
- Al Dr. D. Rodrigo Chacón Ferrera, persona constante y altamente comprometida que en todo momento me ha brindado su total apoyo en los planos –tanto personal como profesional– de un modo incondicional y que por supuesto va muchísimo más allá de lo que razonablemente se podría considerar un deber.

A la Dra. D^a. María del Carmen Rodríguez Pérez, persona que hace de la discreción una elegante forma de vida y que, aún sin intención de significarse, está, y lo más importante, que su buen hacer profesional permite que de modo claro y fuera de toda duda se perciba esa presencia cuya consciencia ha sido de incalculable ayuda.

Al Jefe Superior de Policía de Canarias, el comisario principal D. Valentín Solano Sanmiguel, historiador y de gran curiosidad intelectual, que asistió al inicio de esta tesis y que de diversos modos –aun probablemente sin ser consciente– ha coadyuvado a facilitar, habiendo demostrado con su cercano trato ser algo más que un jefe.

A la inspectora jefa D^a María Montserrat Marín López, compañera, jefa y en su momento directora de mi *Practicum* de Psicología, pero sobre todo amiga. Una persona cuya sola presencia destila seriedad, profesionalidad y lealtad, permitiendo inferir de sus propios actos comprensión y apoyo, y que hace ya algunos años y sin darse cuenta, muy probablemente asistió como protagonista de gran relevancia a uno de los momentos clave que dio inicio a este trabajo.

A todos los que han participado en esta investigación, cuya intervención se ha configurado como corazón y alma de la misma y que en muchos casos han llevado a cabo robándole horas al estudio. Estos no son otros que los grupos de estudiantes de la ULPGC y los de la Escuela Nacional de Policía pertenecientes a la XXIX Promoción de policías, XXI de subinspectores y XXVI y XXVII de inspectores, a los cuales les deseo los mejores éxitos profesionales en sus respectivos ámbitos de especialidad y que encuentren en sus futuros proyectos a colaboradores de su misma calidad.

Al Cuerpo Nacional de Policía, y en especial a la División de Formación y Perfeccionamiento por darme la oportunidad de iniciar mi andadura como docente, depositando en mí una confianza más allá de la que sentía el propio depositario. También y por razones similares a la ULPGC, que años más tarde me dio la oportunidad de ejercer como tutor para un ambicioso proyecto y que dio continuidad a mi faceta docente en el contexto universitario.

A la Dirección de la Escuela Nacional de Policía:

- Al Director, el comisario principal D. Marceliano Gutierrez Rodríguez y que probablemente cuando este trabajo vea la luz de modo formal y definitivo ya esté disfrutando de un merecido retiro.
- Al Jefe de Régimen Docente, el comisario D. Ángel Díaz Arias, el cual ha facilitado todo el apoyo necesario para la continuación y conclusión de esta investigación.

- Al Jefe de Régimen Interior, El comisario D. Javier Nogueroles Alonso de la Sierra, por brindar todo su apoyo en lo relativo a las cuestiones logísticas e interesarse en todo momento por la marcha del proyecto a cuyo inicio también asistió, entonces como profesor de la Escuela y ostentando la categoría profesional de inspector.

Al inspector jefe D. Alfonso Bienes Adánez de cuyo apoyo incondicional –tanto en el plano profesional como en el personal– siempre he disfrutado en todos los proyectos en los que he tomado parte, y por supuesto en este. Alguien del que podría decirse –haciendo mía una de sus propias expresiones– que es bastante más que un amigo.

Al inspector jefe D. Emilio Pérez Castelani, Coordinador Docente de Escala Básica de la ENP, gran profesional y amigo que ha facilitado su apoyo a este trabajo con sus conocimientos y experiencia metodológica.

Al Jefe de la Comisaría Provincial de Salamanca, el comisario D. Francisco Martín Ancín, el cual en su anterior etapa de Jefe de Régimen Docente de la ENP, dio *luz verde* a la parte del proyecto que acontece en la misma, y a la Jefa del Gabinete Psicopedagógico, la inspectora jefa D^a Ana Belén García Garrido, que desde un principio lo avaló e hizo todo lo que estuvo en su mano para que se gozara de las mayores facilidades.

A mis compañeros del Departamento de Ciencias Humanísticas de la Escuela Nacional de Policía, por brindarme un inestimable apoyo del que he hecho buen uso, haciendo especial mención al jefe del mismo, el inspector jefe D. Manuel Hernández Núñez, a la inspectora jefa D^a. Ana Blázquez Moreno y como suele decirse, por último pero no menos importante, a mi compañera de despacho, la inspectora D^a Raquel Martiño Díaz.

A mis padres, Juan Francisco y María José, por su contribución a ser lo que soy, y a mi hermano Juan Carlos –espejo en el que mirarme tanto en el plano personal como profesional–, y a mi hermana postiza Piedad, así como a mi sobrino Juan Carlos, persona de gran brillantez e inteligente agudeza que aunque aún no lo sabe está llamado a ser –por propio derecho– el gran referente de las familias Martínez y Cañizares, siendo ya motivo de orgullo de todos sus integrantes.

A mis sobrinos Jesús, Daniel y Álvaro, por ser motivo, sin saberlo dadas sus cortas edades, de infinidad de buenos momentos vividos en el seno familiar – aún en la distancia– y que en no pocas ocasiones han servido de *combustible* para este trabajo.

A Eulogio, Mónica, Darío y Juan, nuestra entrañable familia canaria que ha hecho que en todos los años de estancia en las *Islas Afortunadas* nos hayamos sentido en casa y en familia, en el sentido más amplio y literal de la expresión.

Al que ahora me refiero como Alfonso, si bien en esta ocasión inevitablemente unido a Mariló, María, Ana y Alfonso hijo (y ahijado mío), sin olvidar a Pepe y Dolores, así como tampoco a Alfonso (padre) y Manoli. Una familia extensa que nos ha abierto tanto las puertas de sus hogares, que no simples viviendas, como sus corazones, haciendo de la tierra abulense en particular y castellanoleonesa en general, un ejemplo de inusitada calidez que perfectamente podría competir con la temperatura climatológica de otras latitudes más sureñas.

A Santy, mi esposa, amiga, compañera, confidente y verdadero motor de este trabajo, con el –como mínimo– mismo amor y respeto que le profeso desde el primer día, por todo el inconmensurable apoyo que en todo momento me ha dado en cuantos proyectos he emprendido a lo largo de dos décadas y sin el cual de seguro no hubiese culminado, amén del que como perfecta e indispensable compañera de viaje vital siempre me ha brindado, rezando constantemente para contar con ese mismo impulso día a día.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PARTE I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	11
1. CONTEXTUALIZACIÓN PSICOLÓGICA DEL APRENDIZAJE	13
1.1 La Psicología científica ¿Una disciplina aceptada?	14
1.2 Psicología de la Educación	21
1.2.1 Bases históricas. Preparación del terreno	21
1.2.2 Aparición y desarrollo de la Psicología de la Educación	26
1.3 Aprendizaje en Educación Superior. La <i>categoría reina</i> del estudiante	30
1.3.1 Conductismo. El acto carente de pensamiento	31
1.3.2 Cognitivismo. El aprendizaje solo está en la mente	34
1.3.3 Conexionismo. De la secuencia al paralelo	38
1.3.4 Constructivismo. El individuo arquitecto de su conocimiento	41
1.3.5 Socioculturalismo. El conocimiento está en nuestro entorno	44
1.3.6 Conectivismo. El conocimiento de la <i>nube</i>	47
1.4 Las TIC y su impacto en la Educación Superior	50
1.5 El Espacio Europeo de Educación Superior y el eje presencial-distancia	55
1.6 Evolución del paradigma educativo. La autonomía en el aprendizaje	59
1.6.1 El culto a la domiciliación de las actividades: <i>Bedroom culture</i>	62
1.6.2 Enseñar a aprender. La respuesta a una nueva necesidad	63
1.6.3 Teoría Androgógica. Lo considerado eficaz nunca pasa de moda	67
2. ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS EN EL APRENDIZAJE	73
2.1 La comprensión de textos. El arte de entender lo que se estudia	77
2.1.1 Comprensión cognitiva y metacomprensión	81
2.1.2 Optimización del nivel de comprensión	82
2.2 Factores atencionales y de concentración en el estudio. Importantes pilares del éxito académico	83
2.2.1 Enemigos de la atención y la concentración	86

2.2.2 Mejora de la concentración y la atención. Apostando a caballo ganador	88
2.3 Ambientación física y psicológica. La importancia del entorno de estudio	89
2.3.1 La autorregulación en el ambiente de estudio. Una cuestión de rendimiento académico	94
2.3.2 Las TIC en el entorno de estudio. <i>Veni, vidi, vici</i>	96
2.3.3 Características del entorno. <i>Palabra de experto</i>	98
2.4 Autodisciplina y constancia en el estudio. La voluntad como complemento o sustitución de la capacidad	99
2.4.1 Aspectos motivacionales. El <i>motor</i> del estudiante	101
2.4.2 ¿El secreto del éxito o simplemente <i>habas contadas</i> ?	105
3. LA PLANIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE	109
3.1 Estructuración del aprendizaje. El estudio ordenado	111
3.1.1 El orden de las ideas en el examen de evaluación ¿Todo a una carta?	114
3.1.2 Factores emocionales y afrontamiento estratégico de la prueba de evaluación	116
3.2 Gestión del tiempo en el estudio. Luchando contra <i>Chronos</i> y <i>Saturno</i>	118
3.2.1 Leyes de la gestión del tiempo. La <i>jurisdicción</i> del estudiante autorregulado	121
3.2.2 El planning de trabajo. La respuesta a una necesidad de control	125
3.3 Sistematización de la autorregulación. La importancia del método	129
3.3.1 La importancia de la rúbrica en la planificación. El establecimiento de las reglas del juego	131
3.3.2 Logística y uso estratégico del material y herramientas de apoyo	133
3.3.4 Del método a la autorregulación. El <i>Nirvana</i> del estudiante	136
3.4 La codificación de la información. Consolidando el aprendizaje	137
3.4.1 El papel de la memoria	141
3.4.2 Codificación estratégica. Camino de la <i>cumbre</i> académica	142
3.4.3 Especial referencia a la nemotecnia ¿Una técnica definitiva?	144
3.4.4 Influencia adrenalínica en el aprendizaje y la memoria	146

4. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. EX NOTITIA VICTORIA	151
4.1 La evaluación psicológica	152
4.2. Evaluación y diagnóstico en Psicología de la Educación	156
4.2.1 Desarrollo de la evaluación en Psicología de la Educación	157
4.2.2 Instrumentos de evaluación. En busca de la herramienta <i>perfecta</i>	159
4.3 Evaluación del conocimiento estratégico en la actividad académica	167
4.4 Evaluación de competencias de organización y planificación en la actividad académica	172
4.4.1 Comprensión lectora y auditiva	173
4.4.2 Atención y concentración	174
4.4.3 Ambientación física y psicológica	175
4.4.4 Regularidad en el desempeño de las tareas académicas	177
4.4.5 Orden y limpieza	177
4.4.6 Gestión del tiempo	178
4.4.7 Formas de realizar las actividades académicas	179
4.4.8 Nivel de codificación de la información	180
4.5 Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas (CPCA)	181
4.5.1 Justificación	181
4.5.2 Estructura formal del Cuestionario	184
PARTE II: DISEÑO EMPÍRICO	189
5. LA CONDICIÓN PSICOLÓGICA EN LA ACTIVIDAD ACADÉMICA: DISEÑO DE EVALUACIÓN	191
5.1 Objetivo	192
5.2 Variables objeto de estudio	194
5.3 Hipótesis	195
5.4 Método	195
5.4.1 Tipo de estudio y muestra seleccionada	196
5.4.2 Material utilizado	203
5.4.2.1 Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas Forma A	203
5.4.2.2 Material para la aplicación del cuestionario	204

5.4.2.3 Material para la corrección y puntuación del cuestionario	204
5.5 Procedimiento	206
5.5.1 Obtención de los datos	207
5.5.2 Corrección (codificación, registro y verificación)	208
5.5.3 Análisis de los datos	210
5.5.4 Informe diagnóstico	210
5.5.5 Aspectos técnicos de procedimiento para interpretar los resultados y revisar la investigación	212
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	217
6.1 Descripción de la muestra	218
6.1.1 Estudiantes de la ULPGC	220
6.1.2 Alumnos de la Escuela Nacional de Policía	221
6.2 Análisis de las puntuaciones correspondientes a las estrategias psicológicas en la Educación	223
6.2.1 Análisis de resultados por variable Sexo	223
6.2.2 Análisis de resultados por modalidad de enseñanza en la ULPGC	227
6.2.3 Análisis de resultados: Presencialidad, distancia y ENP	232
6.2.4 Análisis de resultados: ULPGC y ENP	237
6.2.5 Análisis de resultados ENP	241
6.3 Baremos	247
7. DISCUSIÓN	251
8. DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO	267
8.1 La estrategia basada en la autogestión del aprendizaje	269
8.1.1 Concentración	270
8.1.2 Comprensión y memorización	273
8.1.3 La regularidad y el método. La importancia de la sistematización	274
8.2 De la teoría a la práctica. Propuesta de plan de trabajo	275
8.2.1 Cuantificación del trabajo	276
8.2.2 Establecimiento de los plazos	278

8.2.3 Puesta en funcionamiento de la herramienta de control	280
8.2.4 Aspectos motivacionales	282
8.2.5 Aspectos emocionales	283
8.3 Gestión del tiempo y Educación Primaria. Educación para la autorregulación	284
8.3.1 Autodisciplina	285
8.3.2 Técnica del Pomodoro. Un juego de niños	286
9. CONCLUSIONES Y NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	291
9.1 Conclusiones	296
9.2 Propuesta de nuevas líneas de investigación. Entregando el testigo	298
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	301
ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS	337
APÉNDICES	347
Apéndice A	349
Apéndice B	350
Apéndice C	351
Apéndice D	352
Apéndice E	353
Apéndice F	354
Apéndice G	359
Apéndice H	361
Apéndice I	366
Apéndice J	373

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la RAE, *aprender es adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o la experiencia*. Sin embargo, desde el punto de vista de la Psicología, elaborar una definición no ha sido tarea fácil, por lo que existen gran cantidad de conceptos, tantos como teorías que los explican. Para poder entender los estilos de aprendizaje es necesario explorar las diferentes teorías que subyacen en ellos. Sin embargo, antes de adentrarnos en las mismas, se podría decir que el aprendizaje consiste en un proceso de adquisición de una destreza o conocimiento, relativamente duradero, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia.

Así pues, es fácil concluir que este se da en el ser humano desde el inicio de su existencia, pues su subsistencia ha dependido de la adquisición de nuevas habilidades y conocimientos para así saber qué podía usar para alimentarse y qué no, cómo podría cazar animales y aprovecharlos al máximo para lograr comida y pieles, la manera de hacer fuego,... y así hasta nuestros días. Otra cosa es el aprendizaje consciente e intencional, el interés por la Educación y que encuentra sus primeros pioneros en la Grecia Clásica.

Con la evolución y el progreso, todo gira alrededor de la sociedad del conocimiento, por lo que este ha captado la atención de los teóricos más relevantes en sus respectivas épocas. Se ha generado un interés en descubrir cómo aprendemos, cuál es la fórmula para lograr el éxito académico y, así, se han desarrollado distintas teorías: las conductistas, las cognitivistas, las constructivistas, las socioculturales, etc. Cada una ha ido quedándose con lo que ha podido aprovechar de la anterior, logrando así un perfeccionamiento propio de la presión evolutiva *darwiniana* y adaptándose a la época en la que cada una se desarrolló.

Si para los conductistas todo conocimiento se generaba en el exterior del individuo y de su mente, y obedecía a meras pero efectivas relaciones entre estímulos y respuestas, los cognitivistas toman el cerebro humano como localización de todo proceso de aprendizaje y para ello se sirven de la *metáfora*

del ordenador. Todo esto se fue implementando con las teorías constructivistas, siendo sus autores más destacados Bruner y Ausubel.

Más tarde, el progreso propicia el impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que invaden todos los aspectos de la vida diaria: sociales, laborales y educativos, entre otros. Sin duda, el hito más importante es la aparición de Internet, la *red de redes*, lo que propicia la demanda de dispositivos electrónicos que encuentran su razón de ser en la conexión con el mundo. Ahora, el conocimiento se adquiere de una red formada por un sinfín de interconexiones, haciendo acto de presencia el concepto de *nube*.

Hoy en día se concibe el aprendizaje de un modo totalmente distinto, el conocimiento está al alcance del educando, en la Red, por lo que ya pasó la época de las *clases magistrales* dentro del aula. Cualquier sitio es bueno para adquirir conocimiento: una biblioteca, el aula, la sala de estudio de casa,... pero también la parada del autobús o la cola del cine. Solo necesitamos disponer de un dispositivo móvil... y saber qué consultar y buscar.

Así pues, el docente ha de asumir su nueva función mediadora en el proceso de aprendizaje, de orientar al discente en su formación haciendo uso del nuevo paradigma del aprendizaje autorregulado, el aprendizaje autónomo. Ya no se trata de que el alumno universitario logre un conjunto de conocimientos, sino de competencias en aras de seguir actualizando su constante proceso de aprendizaje. Para ello, deberá adquirir una serie de estas en lo que a planificación y gestión de su tiempo se refiere.

El profesional de la Psicología de la Educación ya no se centra solamente en educandos con problemas. Ahora también ha de centrarse en estudiantes que, aun no teniendo ningún tipo de impedimento intelectual, sí tienen dificultades para desarrollar la capacidad de autorregular su aprendizaje, por ejemplo, por no llevar a cabo una organización y planificación adecuadas. Ahora, el éxito no se encuentra en el estudiante estudioso, sino en el estudiante estratégico. En este punto cobran gran importancia las técnicas y herramientas de evaluación y

diagnóstico que ayuden al estudiante incluso antes de que acuse un decremento de su rendimiento académico.

Sin embargo, para alcanzar una meta académica no basta con aprender unas técnicas y estrategias adecuadas para aumentar la capacidad o aptitud intelectual, también es preciso que el estudiante sea capaz de mejorar su aprendizaje a través de unos estados disposicionales adecuados que favorezcan su bienestar físico y psicológico.

No obstante, el problema no ha de centrarse en el hecho de que los instrumentos utilizados hayan ido deteriorándose en su calidad y funcionalidad, sino en el hecho de que el criterio (rendimiento académico) ha cambiado notablemente. En consecuencia, si el criterio es imperfecto y cambiante, también es necesario que el instrumento que se utilice siga el mismo camino.

Si las dificultades del mundo educativo son crecientes de acuerdo con la propia evolución del estudiante, si el rendimiento académico como criterio de competencia es cambiante y si dicha competencia admite mejoras, podemos y debemos analizar exhaustivamente el medio en el que las habilidades de cada estudiante se ejercitan en orden a facilitar el aprendizaje de estrategias y técnicas psicológico-educativas. De esta forma estaremos colaborando con la mejora de la condición psicológica en la competencia académica porque intervenimos en la transformación de las circunstancias que permiten a la capacidad de aprendizaje su adecuado desarrollo.

Los criterios de estudio y trabajo académico actuales insisten en fijar objetivos y metas, diseñar tareas, realizar actividades y alcanzar habilidades proporcionando las estrategias y técnicas de aprendizaje adecuadas, por lo que es necesario conocer el método específico que cada sujeto emplea en su aprendizaje. Hablamos de estilos de aprendizaje, factores cognitivos, afectivos y psicofisiológicos que sirven de indicadores relativamente estables y de cómo los sujetos perciben, interaccionan y responden en sus ambientes de aprendizaje; en definitiva, se trata de proporcionar el conocimiento condicional y las destrezas necesarias para aprender con efectividad en cualquier situación académica, donde la transferencia de aprendizaje juega un papel destacado.

El rendimiento potencial de las capacidades está relacionado no sólo con el nivel estructural de la mente del estudiante, también con lo que pueda llegar a aprender con el uso de eficaces técnicas de organización y planificación que le proporcionen un correcto desempeño de la actividad académica. Esta es razón más que suficiente para investigar en la elaboración de un instrumento de diagnóstico en situaciones concretas relacionadas con las estrategias orientadas a la actividad académica. Desde aquí pretendemos facilitar el proceso de aprendizaje –o, mejor dicho, autoaprendizaje– y proporcionar datos de interés a los profesionales dedicados a la educación.

Para completar el conocimiento psicológico en el estudio y la actividad académica hay que cuantificar y obtener datos representativos de las variables investigadas que posibiliten la intervención adecuada. Los *tests* y cuestionarios utilizados en Psicología de la Educación nos han permitido obtener información de las variables que pueden influir en el rendimiento de los estudiantes y deberían estar al servicio de todos aquellos profesionales que deseen intervenir con eficacia en este contexto.

Analizando las razones que justifican el presente proyecto de investigación en el Área de Psicología de la Educación, es imposible no referirse a los descubrimientos de la Psicología Básica, la Psicología Educativa y el Diagnóstico Psicológico, ya que son la base epistemológica que sustenta la elaboración de este instrumento de evaluación y diagnóstico, aunque no podemos obviar la disposición de modelos y teorías bien fundamentadas para llevar a cabo una aproximación rigurosa de nuestra investigación.

Junto a las exigencias de los distintos programas formativos, los objetivos de cada nivel educativo en función de la edad, la existencia de expectativas de éxito o fracaso, el nivel de capacidad, etc., es necesario, además, tener en cuenta la situación personal de cada estudiante; es decir, cada discente tiene unas circunstancias académicas específicas que plantean unas necesidades psicológicas también específicas, por lo que si comprendemos las primeras podremos detectar mejor cuáles son las segundas y determinar cuál es el trabajo psicológico que en cada caso conviene realizar (Izquierdo, 2004). La

cuestión radica en el análisis de las circunstancias que inciden en estas situaciones (métodos, estrategias, técnicas, actitudes, expectativas, motivaciones, etc.) respecto al estudio y la actividad académica y los factores relacionados con estos.

Desde esta perspectiva pueden ser empíricamente determinadas cuestiones tales como la situación de partida de cada sujeto (diagnóstico previo) y los conocimientos en cada fase de aprendizaje (inicial, intermedia y final) mediante el análisis y estudio de las condiciones materiales, personales y sociales; en nuestro caso pretendemos evaluar la condición psicológica a partir de las estrategias que utiliza el estudiante en el ejercicio de sus habilidades. A este punto pretende responder el Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas (CPCA), ya que después de revisar la documentación disponible hemos podido comprobar que no existe, al menos publicado, ningún instrumento que diagnostique conjuntamente las estrategias cognitivas objeto de nuestro estudio en el ámbito del estudio y la actividad académica.

Teniendo en cuenta estas consideraciones generales sobre el diagnóstico y la evaluación en el área de Psicología de la Educación y con la intención de lograr el objetivo anteriormente descrito, hemos organizado nuestro proyecto de Investigación en dos partes. En la primera presentamos los fundamentos teóricos a partir de las investigaciones de la Psicología de la Educación y tomando como referencia la Psicología Social y el Diagnóstico Psicológico respecto de las estrategias en la actividad académica y su evaluación.

En el Capítulo 1 contextualizamos la Psicología de la Educación desde la perspectiva de su desarrollo e implantación en el terreno de la Comunidad científica, así como las teorías y modelos representativos, buscando la identidad de dicha disciplina en el ámbito educativo. Son las líneas de investigación y las áreas de intervención las que están forjando la consistencia en el cuerpo de conocimientos específicos de esta disciplina, pero también nos interesa delimitar el papel que desempeñan los profesionales y el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias para llevar a cabo una actividad seria y eficaz dando soluciones a situaciones concretas.

En el Capítulo 2 describimos los fundamentos teóricos involucrados en las competencias de organización en el contexto del aprendizaje humano bajo una perspectiva cognoscitiva, haciendo referencia a las diferentes investigaciones realizadas respecto a los enfoques teóricos. Estrategias de aprendizaje que explican los procesos psicológicos de los sujetos referidas a la adquisición, mantenimiento y automatización de la organización del proceso de aprendizaje.

En el Capítulo 3 se analizan las estrategias de planificación y su vinculación con la Educación, considerando que condicionan las actividades que los estudiantes realizan. Son variables que influyen sustancialmente en el proceso de aprendizaje.

El interés en las investigaciones relativas a la evaluación y al diagnóstico en Psicología de la Educación donde se fundamentan los principios básicos de la recogida y registro de información para realizar investigaciones coherentes queda reflejado en el Capítulo 4. En él describimos la evaluación de las estrategias y actitudes en la Educación reconociendo que, además de las estudiadas por nosotros, hay más variables implicadas pero asumiendo la focalización que hemos llevado a cabo y la dirección de nuestra actividad hacia el conocimiento condicional o estratégico, asumiendo los límites con los que nos hemos encontrado para finalizar con la presentación esquemática de las variables específicas que el instrumento utilizado evalúa.

En definitiva, en esta Primera Parte presentamos las investigaciones que han proporcionado los fundamentos teóricos de las estrategias de aprendizaje relacionadas con las disposiciones psicológicas de los estudiantes en el campo de la organización y planificación del estudio y la actividad académica, situación a la que pretende dar respuesta este Proyecto.

La Segunda Parte contiene el diseño de la investigación en la que han participado distintos grupos formativos; concretamente la modalidad presencial y distancia de la ULPGC a la que se ha unido la Escuela Nacional de Policía. El objetivo general que nos proponemos es poner en el *banco de pruebas* un instrumento de evaluación y diagnóstico de estrategias psicológicas que se adapte a cada grupo y con utilidad práctica al servicio de los procesos de

enseñanza y aprendizaje de las competencias de organización y planificación necesarias para alcanzar la excelencia en el estudio.

Con respecto al diseño empírico de esta parte de la Tesis, en el Capítulo 5 describimos el tipo de evaluación llevada a cabo con respecto a la condición psicológica en los estudiantes investigados y planteamos los objetivos generales y específicos a alcanzar.

También definimos en este capítulo las variables que son objeto central de nuestra investigación referidas a las escalas que diagnostica el Cuestionario y planteamos las hipótesis de partida que orientan el tipo de análisis realizado, buscando el camino a seguir para alcanzar los objetivos propuestos a través del estudio de las variables, las características de los estudiantes que han participado, las modalidades de enseñanza y los centros formativos que han colaborado con nosotros. El material utilizado, el diseño seleccionado y el tratamiento estadístico de los datos de la presente investigación quedan suficientemente justificados en función de las metas programadas. Por último, describimos el procedimiento que se ha seguido a lo largo de todo el proceso.

En el Capítulo 6 se muestran los resultados obtenidos en nuestra investigación, realizando los análisis pertinentes de aquellas variables que pueden servir para orientar mejor nuestro estudio y para diseñar futuras hipótesis de trabajo, así como nuevas líneas de investigación en función de los resultados obtenidos. A continuación se han expuesto los resultados de los análisis comparativos de las modalidades de Formación Presencial y Educación a Distancia de la ULPGC, para continuar con la inclusión en el estudio de los sujetos pertenecientes a la Escuela Nacional de Policía (ENP) con sede en Ávila, llevando a cabo las comparaciones de las puntuaciones entre los tres grupos. Los hallazgos encontrados y explicados en el apartado correspondiente invitaron a realizar análisis comparativos entre ambos centros formativos (ULPGC y ENP), para finalizar realizando un estudio intragrupo con los sujetos del centro de formación policial referido.

El Capítulo 7 comienza el cierre –de alguna forma– de esta fase de investigación, análisis y reflexión para conocer qué es lo que ha ocurrido, qué

es lo que se ha hecho, cómo se ha realizado, qué resultados hemos conseguido y qué limitaciones hemos encontrado.

En el Capítulo 8 se expone una herramienta enfocada en la autogestión del aprendizaje diseñada *ad hoc* y que contempla los extremos estudiados en nuestra investigación y que han sido avalados por los resultados de las investigaciones de los distintos expertos en la materia. Finalmente se cierra el Capítulo con la referencia a una técnica (Técnica del Pomodoro) que hemos considerado de gran utilidad para encauzar a los futuros estudiantes de Educación Superior cuando aún se encuentran en Educación Primaria.

El Capítulo 9 marca el fin de nuestra investigación con la exposición de las conclusiones a las que se ha llegado así como qué perspectivas se han abierto para seguir creciendo en el conocimiento condicional (estratégico). Es la metacognición necesaria para pensar sobre los hechos, conceptos y principios de unas variables implícitas que condicionan y, en ocasiones, determinan la actividad académica.

Finalmente, en los Apéndices registramos aquellos datos que consideramos importantes para una adecuada comprensión de la información contenida en la presente Tesis y que no se han incluido en el cuerpo del trabajo dadas sus características, especialmente la información relativa al Cuestionario utilizado.

Para terminar, sólo nos queda añadir que esta Tesis quedaría incompleta si no se acompaña del Instrumento de Evaluación y Diagnóstico utilizado, por tanto será necesario llevar a cabo las acciones oportunas para editar dicho Cuestionario y ofrecer los datos acumulados, que sirvan de referente para realizar comparaciones normativas a través de los baremos establecidos en cada modalidad y nivel de aprendizaje.

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

CAPÍTULO 1

CONTEXTUALIZACIÓN PSICOLÓGICA DEL APRENDIZAJE

No saber lo que ha sucedido antes de nosotros es como ser incesantemente niños (Cicerón)

Al inicio de este trabajo, la primera consideración de importancia que viene a la mente es el establecimiento de las bases del mismo, señalando que la sociedad, como ente, subsiste gracias al progreso, pues las que han hecho del inmovilismo su política vital han desaparecido o, cuando menos, parecen estar abocadas al fracaso. En esta línea, el progreso está inevitablemente vinculado a la calidad educativa de la sociedad, lo que se traducirá en la creación de nuevos profesionales que seguirán innovando y optimizando recursos tecnológicos con la finalidad de permitir el avance de la misma, cerrando así el círculo o, haciendo uso de términos más acordes a los tiempos actuales, *el bucle*.

La importancia de la formación justifica que gran parte de nuestra vida gire en torno a ella; no en vano, es la *génesis* del futuro. En consecuencia y al no tratarse de una cuestión baladí, ha sido objeto de preocupación y, por ende, de investigación desde sus inicios como tal, siempre en aras de materializar distintas aportaciones que, en mayor o menor medida, contribuirán a mejorar el rendimiento del estudiante desde un punto de vista eficaz y eficiente.

La sociedad va evolucionando a marchas forzadas y en ello ha tenido mucho que ver la creación y la implantación de las nuevas tecnologías, que con la intención de hacer la vida más fácil, ha irrumpido en todas las esferas de nuestra existencia. La educación no podía ser una excepción. La evolución tecnológica ha hecho que vayan cambiando los distintos paradigmas educativos para optimizar el rendimiento, acomodándose a los nuevos tiempos que en cada momento tocó vivir. Gracias a estas, cada vez es posible compatibilizar más actividades, pero ello supone la atribución de una importancia a la gestión del tiempo y el espacio nunca vista hasta entonces, al menos con esta intensidad. Ya no basta con transmitir conocimientos al discente, pues en este mundo cambiante, el rol *profesor enseña y alumno*

aprende ya no se cumple al modo tradicionalmente *dogmático*. Hoy en día, las tecnologías *móvil* y *ubicua* hacen innecesario posponer la aclaración de una duda o la satisfacción de una curiosidad, pues ya no hace falta esperar a llegar a casa o a la biblioteca para hacer una mera consulta bibliográfica, especialmente cuando disponemos de la Red, la cual pone a nuestra disposición una ingente cantidad de información.

Por ello, y puesto que la colocación de las primeras piedras de una construcción son las más importantes ya que determinarán la posición de las siguientes y, en consecuencia, redundará en la solidez general de la estructura, en este Capítulo se tratará de contextualizar la importancia de la Psicología en la Educación Superior, desde su origen, para así facilitar un *hilo argumental* que sirva de guía en la justificación de esta investigación. Por ello, como es lógico, se seguirá un orden cronológico hasta llegar al momento actual, pero con una amplitud de miras más ambiciosa; encarando el futuro.

1.1 La Psicología Básica ¿Una disciplina aceptada?

Aunque a primera vista pudiera parecer una obviedad, lo cierto es que es una cuestión de suma importancia, pues la Psicología no ha gozado del reconocimiento del *estatus* científico que se ha presupuesto a otras áreas de conocimiento, como por ejemplo es el caso de la Física o las Matemáticas. Quizás, la razón se deba a su tardía aparición como tal, así como a los distintos *cambios de rumbo* que ha protagonizado en su *praxis* hasta que por fin llegó a un nivel de asentamiento que favoreció la delimitación de su propio espacio entre el resto de disciplinas. Una vez establecida su parcela y mirando con cierta serenidad hacia atrás, todo indica que sus raíces no son tan recientes como podría intuirse dada la juventud de este campo de estudio, al menos en apariencia.

En primer lugar, puede resultar llamativa la existencia de la enorme cantidad de acepciones científicas sobre el significado de psicología ya que debido a la diversidad de corrientes e interpretaciones a lo largo de su historia, su significado ha ido cambiando y evolucionando hasta el punto en que, a día de

hoy, no sea posible exponer una definición única dada la infinidad de caras poliédricas de que esta disciplina hace gala.

A este respecto, podríamos comenzar diciendo que, desde un punto de vista etimológico, la palabra *psicología* se compone de los términos griegos *psykhé*, cuyo significado es *actividad mental o alma*, y *logía*, que significa *tratado o estudio*, por lo que se puede traducir como *ciencia del alma* o de los *procesos mentales*. No en vano, desde sus inicios se ha encontrado entre dos ámbitos divergentes de conocimiento; la Filosofía y la Medicina. De hecho, antes de considerarse como independiente de otras ciencias ya *consolidadas*, esta era la concepción de la Psicología; una *ciencia del alma*, lo que conllevaba la asociación con la conciencia y la facultad exclusiva del hombre: la razón, el entendimiento.

Para William James (1890) era concebida como la ciencia de la vida mental, así como de sus fenómenos y de sus condiciones, pues se centraba en las experiencias internas de la conciencia tales como las sensaciones, los sentimientos o los pensamientos, y se buscaba la información en las experiencias conscientes de sus pacientes en respuesta a distintos estímulos.

El modelo conductista de principios del siglo XX o la entrada en escena de la Psicología cognitiva en la década de 1960, en unión a la irrupción de las nuevas tecnologías que propició un exponencial avance y expansión psicológica, favoreciendo la incorporación de nuevos campos de indagación, dejaba patente la heterogénea naturaleza de la vertiente conceptual del término *Psicología*. Es por ello que Koch (1981, 1993) propuso sustituir el término Psicología por el de *estudios psicológicos*.

No obstante y a pesar de la palmaria falta de unanimidad a la hora de establecer una definición, en la actualidad y de manera genérica se la concibe como el estudio científico de la mente y la conducta de los organismos y en especial del hombre, consistente en el análisis estructural y funcional de los procesos mentales y de su actividad, a la vez de incluir la conducta resultante (Fernández, 2001).

Tras esta exposición conceptual, llega el momento de hacer referencia a la Psicología científica. Aquella de naturaleza empírica que se va a ocupar de contrastar sus proposiciones con los hechos mediante la combinación enriquecedoramente complementaria de los conocimientos empíricos y teóricos así como otros de carácter sistemático que son complejos, explicativos, coherentes y sin contradicciones internas ni externas.

El término ciencia es un concepto de amplio rango que hace referencia a la adquisición del conocimiento, implicando el uso de ciertos métodos y normas esenciales. De entre sus objetivos destacan la descripción y clasificación de los hechos empíricamente observados, con la finalidad de explicarlos y predecirlos por medio del desentrañamiento de las relaciones causales que median entre ellos. Así, se hace necesaria la consecución de supuestos teóricos que posibiliten la descripción de las regularidades halladas así como la formulación de leyes susceptibles de contrastación empírica.

El psicólogo científico no ha de conformarse con la mera descripción del comportamiento observado, sino que ha de asumir las condiciones exigidas por el método científico, lo que posibilitará que además permita explicarlo, predecirlo y, en su caso, modificarlo. Para ello ha de hacer uso de un proceso de ordenación y de organización de las observaciones, así como de una planificación que permita realizar deducciones sobre ellas. En definitiva, un método que se basa en la observación sistemática, la descripción rigurosa y la investigación experimental directa, con la finalidad de reunir información y organizarla. Por tanto, las normas que asume implican: (1) objetividad, al evaluar la información sin importar sus preferencias; (2) exactitud, ya que obtiene la información con el mayor cuidado y precisión; y (3) escepticismo, pues acepta los hallazgos como verdaderos únicamente después de varias verificaciones y una vez hayan quedado resueltas todas las inconsistencias.

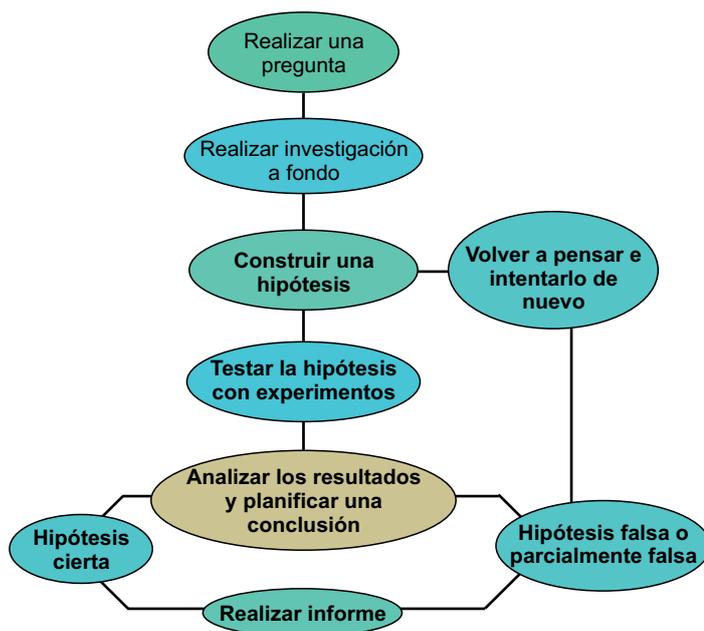


Figura 1. Modelo simplificado etapas método científico

Fuente: http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/750/997/html/1_el_mtodo_cientfico.html

Así pues, se puede concluir que la Psicología actual no tiene un único campo de estudio y comprende una amplia gama de áreas o especialidades, aunque sigue constituyendo un campo unificado y con entidad propia, ya que comparte métodos y metas. Dicho esto, la actividad profesional de los psicólogos se puede clasificar en tres grandes categorías: docencia e investigación universitaria; psicología clínica; y psicología aplicada en ámbitos como la escuela, la empresa, el deporte, la política o la justicia, entre otros. A este respecto, la *American Psychological Association* (APA) ha confeccionado una lista con las 56 divisiones¹ que representan los principales campos o áreas de indagación psicológica, de investigación especializada y de interés profesional.

La ciencia psicológica siempre se ha caracterizado por el signo de la diversidad (Pinillos, 1962). De este modo, la Psicología puede y debe entenderse como una ciencia dinámica que responde a las cuestiones y demandas de nuestro mundo cambiante, una disciplina transversal que une las ciencias sociales y las

¹ La lista se puede consultar en la URL <http://www.apa.org/about/division/index.aspx>. Consultado el 10-3-2015 a las 17:00 horas.

humanidades, con otros muchos ámbitos profesionales. Como apunta Enerio Rodríguez (2010), durante las últimas décadas ha sido frecuente hablar de las *revoluciones científicas* que han ocurrido dentro de la Psicología durante los últimos cien años; no en vano, su historia ha sido testigo de la aparición, fortalecimiento y posterior debilitamiento de muchas teorías en dominios específicos.

Según este mismo autor, a pesar de que se hayan establecido varios *eventos fundacionales* de la Psicología científica², «el nacimiento de una nueva ciencia supone un proceso más parecido al surgimiento de una nueva especie biológica que al acto fundacional de una nueva institución» (p. 2).

Son muchos los autores que han realizado su aportación a la misma y que en no pocos casos han supuesto verdaderos hitos. Así, el *reflejo condicionado* de Pavlov³ protagonizó uno de los descubrimientos más importantes en el terreno de la Psicología, mientras que Watson, autor del artículo titulado *La Psicología tal como la ve el conductista* (publicado en 1913), centra su atención en el estudio de la conducta en detrimento de la mente, constituyéndose como fundador de la escuela conductista.

En el conocido como *Simposio de Hixson*⁴, tuvieron lugar sendas exposiciones que supusieron el *embrión* de las célebres analogías *cerebro-ordenador* por parte del matemático John Von Neumann y el matemático y neurofisiólogo Warren McCulloch. Más tarde, el psicólogo e ingeniero electrónico Wladislaw Sluckin publicaría su libro titulado *Minds and machines* (en 1953⁵).

² Por ejemplo, cuando en 1879 Wundt inauguró un laboratorio de Psicología en la Universidad de Leipzig, o según Hall (1954), en 1860, cuando Fechner publicó su libro *Elementos de psicofísica*, donde por primera vez se plantea la idea de que la mente humana puede ser estudiada cuantitativamente.

³ Sus investigaciones sobre la fisiología de la digestión, lo que le conduciría al Premio Nobel de Fisiología en 1904.

⁴ Patrocinado por la Fundación Hixson, tuvo lugar en el Instituto Tecnológico de California en 1948. Al mismo concurrió un grupo multidisciplinar de autoridades científicas con la finalidad de discutir sobre los mecanismos cerebrales de la conducta.

⁵ 18 años más tarde, vio la luz la versión en castellano cuyo título era *La Cibernética: Cerebros y máquinas*.

En 1956, en la *Conferencia de Darmouth*⁶, organizada en un intento de que los ordenadores llevaran a cabo acciones inteligentes, hicieron su aparición los hasta entonces desconocidos Allen Newell y Herbert Simon con su programa *El teórico lógico*⁷. En esta conferencia se aceptó la propuesta de John McCarthy y se denominó *Inteligencia Artificial* (IA) a la nueva disciplina emergente. Ese mismo año se celebró un *simposio sobre teoría de la información* en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, donde estos autores presentaron un trabajo titulado *La máquina de la teoría lógica*, demostrando que un ordenador era capaz de resolver un teorema de forma rigurosa.

En 1960, George A. Miller, el neurocientífico Karl Pribram y el psicólogo de orientación matemática Eugene Galanter publicaron el libro *Planes y estructura de la conducta*⁸, el cual anunciaba el fin del conductismo y, como alternativa, proponía un enfoque cibernético de la conducta en términos de acciones, iteraciones o bucles de retroalimentación, así como reajustes de la acción a la luz de la retroalimentación.

En 1967, Ulric Neisser editó el que sería el primer libro de texto de Psicología cognitiva. Este autor sostiene que ver, oír y recordar constituyen actos de construcción que en mayor o menor medida pueden hacer uso de la información proveniente de los diferentes estímulos en determinadas circunstancias.

⁶ Reunión de un grupo de científicos para discutir acerca de las máquinas y su posibilidad de comportarse de manera inteligente, en el Darmouth College; universidad privada ubicada en Hanover, New Hampshire (Estados Unidos).

⁷ Programa informático que trataba de realizar operaciones similares a las que realiza el ser humano en sus actividades de pensamiento. Fue capaz de demostrar 38 de los primeros 52 teoremas de la obra *Principia mathematica* de Whitehead y Russell (1910-1913).

⁸ Propusieron una unidad de actividad denominada *TOTE* (*Test-Operate-Test-Exit*, en español, Evaluación-Operación-Evaluación-Salida), en lugar de la unidad Estímulo-Respuesta (E-R). Se basaba en la premisa de que un ordenador es capaz de tener un objetivo, medios para alcanzarlo y verificar si lo ha alcanzado, así como la opción de avanzar hacia uno nuevo o de interrumpir la conducta. En consecuencia se busca describir a los seres humanos en función de objetivos, planes e imágenes, defendiendo la simulación en ordenador como una forma legítima de aproximación a los procesos psicológicos.

En 1975, la *Alfred P. Sloan Foundation*⁹ comenzó a financiar proyectos de investigación multidisciplinares entre las Neurociencias, la Psicología cognitiva y la Inteligencia Artificial, para lo que designó un comité de 13 científicos dedicados a varios campos entre cuyos objetivos se encontraban el determinar qué disciplinas forman parte de la ciencia cognitiva, el nivel de desarrollo en que se encuentran, y cuáles son los principales representantes.

A comienzos de 1979 se formó la *Sociedad para la Ciencia Cognitiva*, en cuya primera reunión se presentaron una serie de trabajos que serían publicados en 1981 en un libro titulado *Perspectives on cognitive science*.

En 1980, la revista *The Behavioral and Brain Sciences* dedicó un número especial (Vol. 3, Nº 1, marzo 1980) a los fundamentos de la ciencia cognitiva, partiendo de tres artículos: el primero, de Chomsky, trataba de reglas y representaciones; el segundo, de Fodor, se refiere al *solipsismo*¹⁰ metodológico considerado como una estrategia de investigación en Psicología cognitiva; y el tercero, de Pylyshyn, trata de computación y cognición. Cuatro años más tarde, este último autor publicó *Computation and cognition: toward a foundation for cognitive science*, donde se expone la teoría computacional de la mente como el fundamento de la ciencia cognitiva; la cognición es el manejo de símbolos físicos interpretados semánticamente.

Para Rodríguez (2010) en la actualidad la ciencia psicológica vive en tiempos de cognición, aunque persiste el pluralismo y la heterogeneidad conceptual que siempre ha caracterizado a la Psicología. Por ello, entiende que se debe prestar singular atención a lo que acontece en disciplinas adyacentes, especialmente las Neurociencias y la Inteligencia Artificial.

⁹ Organización sin ánimo de lucro y filantrópica con sede en Estados Unidos. Fue creada en 1934 por Alfred P. Sloan, quien en ese momento era presidente y director ejecutivo de la General Motors. Los programas e intereses de la fundación son principalmente áreas como la ciencia y tecnología, nivel de vida, desarrollo económico, educación, ciencia y tecnología.

¹⁰ Forma radical de subjetivismo según la cual solo existe o solo puede ser conocido el propio yo.

1.2 Psicología de la Educación

Hablamos de Psicología de la Educación para referirnos a la rama de la Psicología que tiene como objetivo de trabajo la reflexión e intervención sobre el comportamiento humano en situaciones educativas mediante el desarrollo de las capacidades de las personas, grupos e instituciones.

El término *educativo* se entiende en el sentido más amplio de formación y desarrollo tanto personal como colectivo y su actividad profesional se centra en el marco de los sistemas sociales dedicados a la educación en todos sus diversos niveles y modalidades; en los sistemas reglados, no reglados, formales e informales, y durante todo el ciclo vital de la persona. Por tanto, su intervención abarca los ámbitos personal, familiar, organizacional, institucional, socio-comunitario y educativo en general; con educandos, receptores del proceso educativo, y agentes educativos, intervinientes directa o indirectamente en el proceso de aprendizaje (Izquierdo, 2012). A este respecto Sampascual (2007) es de la opinión de que la Psicología de la Educación se ve debilitada en su eficacia práctica debido a la complejidad, heterogeneidad y ambigüedad de su objeto.

Desde un principio, el núcleo central de esta disciplina ha sido el aprendizaje. No obstante, no siempre ha estado tan claro el papel del profesional de este campo de la Psicología, por lo que seguidamente se tratará de constatar el largo camino que ha recorrido esta disciplina hasta llegar a nuestros días. Como se comprobará, su historia no puede medirse en años, ni siquiera en décadas o siglos, sino que hemos de remontarnos unos milenios atrás, cerca de dos y medio para ser exactos, pues es donde se ubica su origen; en la Época Clásica.

1.2.1 Bases históricas. Preparación del terreno

La importancia del contexto y del hecho de que sería cuando menos complicado entender lo que somos sin saber lo que hemos sido, hace necesario comenzar en el punto donde deben comenzarse las cosas, en el principio. Así, remontándonos a la Grecia Clásica, Platón, dentro de su concepción idealista, considera que la ciencia o sabiduría que para él es la

Filosofía constituye la base de la virtud y por tanto el ideal último de la moral y de la educación del ciudadano. Para él, el objetivo de la educación que se desprende de su famoso *Mito de la caverna* consiste en el paso de la ignorancia a la sabiduría.

Por su parte, Aristóteles apoyado en las dos facultades racionales del hombre –la inteligencia y la voluntad– asume dos tareas fundamentales; el cultivo de la inteligencia y la adquisición de hábitos.

Casi un milenio más tarde, el máximo exponente de la Escolástica, Tomás de Aquino, entiende el aprendizaje como un proceso gradual de adquisición intelectual del conocimiento o saber, junto a una actualización progresiva de las potencias implicadas. Por tanto, concibe al maestro como en un elemento colaborador en el proceso educativo, cuya tarea principal consiste en provocar y dirigir la actividad del alumno para conseguir el paso de la potencia al acto. El alumno es el que adquiere el conocimiento con el ejercicio de su propia inteligencia.

Durante el Renacimiento, la educación adopta un enfoque práctico que tiene en cuenta todos los aspectos de la persona. Frente a la *expositio* deductiva y dialéctica propia del método escolástico, los educadores propugnan una enseñanza apoyada, por contra, en la experiencia. Así, llegamos a uno de los grandes hitos de esta disciplina psicológica: Luis Vives, cuyas ideas psicoeducativas sobre el aprendizaje y motivación –unidos a su requerimiento de que el ritmo de la enseñanza y sus contenidos se adapten a las diferentes cualidades de los individuos– y su propuesta de que los maestros observen y deliberen sobre sus alumnos para poder orientarlos con acierto con el fin de que se dediquen a aquello para lo que tienen mejores cualidades, lo configuran sin duda como un claro antecedente de la Psicología de la Educación (Sampascual, 2007).

Por su parte, Huarte de San Juan, precursor de la Psicología diferencial y de los estudios de orientación escolar y profesional, en su *Examen de ingenios para las ciencias* (impreso en 1575), aporta tres observaciones principales: (1) que los hombres manifiestan grandes diferencias en sus habilidades; (2) que el

fundamento de esas diferencias radica en las distintas variedades de temperamento; y (3) que a cada hombre le corresponde un tipo particular de actividad en la artes o en las letras en función de sus diferentes habilidades.

Este es el motivo de que propugne que se estudie el temperamento de cada individuo, así como que se determine el tipo de habilidades mentales que corresponden y que se le oriente hacia la ciencia y el ejercicio profesional que más le convenga de acuerdo con sus habilidades naturales.

El origen de la ciencia moderna se encuentra en el problema del método. A partir de este momento, se vislumbra una doble corriente metodológica entre los pensadores: el racionalismo y el empirismo. Descartes representa el polo racionalista en la concepción metodológica. Según él, dos son los modos que tiene el entendimiento para conseguir la ciencia sin temor a errar: la intuición, que nos evita que tomemos lo falso por verdadero, puesto que nos muestra la idea simple; y la deducción, operación por medio de la cual obtenemos un conocimiento cierto.

Comenio, a partir de las leyes de la naturaleza, ofrece una serie de sugerencias y de principios educativos relativos al método, a la finalidad y a la organización de la enseñanza. Del conjunto de su *Didáctica magna*¹¹ cabe extraer cuatro características fundamentales: (1) *el naturalismo*, al encontrar el fundamento de sus principios educativos en las leyes de la naturaleza externa y que, a su vez, tienen que adaptarse a las sucesivas fases del desarrollo de la naturaleza humana; (2) *el orden cíclico de la enseñanza*, ya que a lo largo de esta se enseñan los mismos contenidos, pero desarrollándose en cada etapa con más amplitud y profundidad; (3) *el método inductivo*, pues la instrucción ha de sustentarse sobre la observación y la inducción; y (4) *la enseñanza activa y pragmática*, ya que los alumnos aprenden mediante la práctica y todo lo que se aprende debe tener alguna justificación.

Por su parte, Locke representa el polo empirista de la nueva metodología. Considera que todo conocimiento del hombre tiene su origen en una única

¹¹ Obra más importante de este autor. La primera edición apareció en 1630.

fuente, la experiencia, la cual tiene una doble vertiente: la sensación y la reflexión. Según este autor, la educación deberá orientarse hacia aquellas disciplinas que realmente forman la mente y que le preparan para recibir otros saberes. El propósito de la educación no es hacer perfecto al muchacho en una u otra ciencia, sino abrir y disponer su mente de modo que se haga capaz de asimilar cualquier ciencia a la que quiera dedicarse.

Al referirnos a la corriente naturalista, el autor que automáticamente se nos viene a la mente es Rousseau, pues se configura como un destacado miembro de la misma cuyo pensamiento pedagógico se encuentra desarrollado en la que es considerada como una obra maestra de la pedagogía moderna; *Emilio* (escrito en 1762). Cuando recomienda una educación natural, se refiere a una educación que tenga en la naturaleza su verdadera guía y maestra; es natural la educación que permite que el niño se desarrolle de acuerdo con la naturaleza. El educador debe abstenerse de interferir el desarrollo natural del niño y debe dejar que la naturaleza obre por sí misma, debiéndose permitir que el niño tenga libertad de expresar sus impulsos naturales y sentimientos sin ninguna restricción. El Naturalismo de Rousseau se basa en la psicología del educando; la educación debe fundamentarse en las leyes psicológicas del que se educa, respetando el orden en que aparecen sus potencialidades a lo largo de las distintas etapas por las que atraviesa su desarrollo.

Mientras en épocas anteriores se había defendido la educación con esfuerzo, y mientras Rousseau la fundamentaba en la espontaneidad, una nueva dirección, que puede ser denominada *corriente psicológica* y que conjuga ambas tendencias, empezará a abrirse paso y se caracterizará por concebir el desarrollo y la educación como procesos que tienen lugar a través de etapas en las que el sujeto logra su equilibrio a la vez que le preparan para acceder a la siguiente.

Pestalozzi ha sido llamado el padre de la pedagogía moderna. Altamente influenciado por Rousseau, considera que el niño se educa en contacto con la naturaleza, en el libre despliegue de sus actividades naturales, pero no fuera,

sino dentro de la sociedad y por la sociedad. Considera al niño como un hombre en potencia.

Mientras tanto, Herbart (1908) señala que lo primero que debe conocer el maestro es cuál es el fin de la educación (aspecto filosófico) y cómo debe proceder para conseguirlo (aspecto psicológico). Las adquisiciones que el niño hace producen unas representaciones que se asocian e interaccionan con otras similares, dando lugar a las facultades y a la masa aperceptiva, núcleo de la actividad mental y agente que posibilita la asimilación de nuevas ideas. No existe la educación como algo distinto de la instrucción y, al mismo tiempo, coloca en el interés el eje sobre el que se apoya toda la tarea instructiva. La educación debe tender ante todo a promover intereses, pues son estos los que motivarán al alumno en el proceso del aprendizaje.

El movimiento de la renovación educativa, que se desarrolló con diferentes nombres (escuela nueva, escuela activa o educación progresiva) en distintos países, aparece a finales del siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX. Tres son los aspectos que pueden ser considerados capitales de la Escuela Nueva: (1) la actitud hacia el niño, (2) el alumno como eje de la actividad educativa y (3) los contenidos de la enseñanza.

La educación, por tanto, no debe ser preparación para la vida, sino la vida misma de los alumnos. De ahí el que se insista en la fundamentación psicológica de la educación y el que, con el término educación funcional, se sintetice la idea de que esta debe favorecer aquellas conductas que estimulen al niño a una actividad capaz de satisfacer sus necesidades vitales (Claparède, 1931).

En la escuela nueva no interesan tanto los conocimientos, sino que el alumno aprenda a aprender, a investigar, a descubrir, a experimentar. De este modo, la relación *autoridad-sumisión* de la escuela tradicional es sustituida por una relación de afecto dentro de un clima de democracia y libertad (Sampascual, 2007).

1.2.2 Aparición y desarrollo de la Psicología de la Educación

A modo de introducción al desarrollo histórico de la Psicología educativa se pueden delimitar cuatro fases coincidentes con la aparición de las funciones más significativas que esta disciplina ha ido asumiendo¹².

Una primera época (1880-1920) tiene como principal característica la fijación del foco de atención en la preocupación por el estudio de las diferencias individuales y la administración de *tests* útiles para el diagnóstico y tratamiento de los alumnos *problemáticos*, de modo que en sus orígenes aparece fuertemente ligada a la educación especial.

En un segundo momento (1920-1955) el impacto del movimiento de salud mental promueve la proliferación de servicios psicológicos para tratar los problemas infantiles de esta naturaleza dentro y fuera de la escuela, y divulga la idea de una *psicología escolar* no limitada al diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje, sino ocupada además en la atención a los aspectos emocionales, afectivos y sociales del alumno.

En la tercera fase (1955-1970) se comienza a considerar la necesidad de formar a los profesores en los avances del conocimiento psicológico así como en su integración en la metodología didáctica. Asimismo, se piensa en el psicólogo como el profesional que actúa de *punte* entre tal conocimiento y la práctica educativa.

Por último, a partir de 1970 comienza la búsqueda de modelos alternativos basados en las teorías cognitivas, sistémicas, organizacionales, ecológicas y en la psicología comunitaria, intentando dar un vuelco al esquema tradicional de atención individualizada a los casos problemáticos subrayando la importancia del contexto, tanto instruccional como socio comunitario.

No obstante, el camino recorrido por la Psicología de la Educación no puede reducirse a un conjunto de fechas que conformen un cuerpo histórico con multitud de oquedades. Aunque su establecimiento como disciplina

¹²Colegio Oficial de Psicólogos (1998). Perfiles profesionales del psicólogo Colegio Oficial de Psicólogos de España. Recuperado de <http://www.copmadrid.org/webcopm/resource.do> el 15-1-2015, a las 10:00 horas.

independiente de la Pedagogía y de la Psicología del Niño puede establecerse en el mismo inicio del siglo XX (Kaur, 1972), protagoniza una historia repleta de hechos, y si bien es cierto que todos ellos cuentan con una ubicación temporal, no lo es menos que también tienen cara, en este caso, la de los científicos de este ámbito o de otros estrechamente relacionados, que fueron trazando la senda que muchos recorrieron más tarde y que fueron ensanchando con sus aportaciones hasta crear un entramado conformado por conocimientos teóricos y empíricos.

Así, por ejemplo, Francis Galton realizó una especial contribución a la Psicología de la Educación con una serie de trabajos en los que siempre subyace su interés por la herencia y por las diferencias individuales y, en el terreno de la Psicología infantil, Stanley Hall –uno de los principales pioneros– ponía de relieve la importancia de la psicología genética y los cambios que sufre el psiquismo del niño a lo largo de su desarrollo.

En cuanto a James M. Cattell, si bien su influencia en Psicología de la Educación es relativa, destacan sus trabajos sobre los tiempos de reacción, la percepción y la lectura, las diferencias individuales y, sobre todo, su contribución al desarrollo de los tests mentales.

Por su parte, Alfred Binet introdujo en Francia los estudios de Psicología del niño por la vía experimental, verificando sus investigaciones en las escuelas, que tuvieron como denominador común el interés por las diferencias individuales. En 1869 fundó el primer laboratorio francés de psicología en La Sorbona. En 1905, saldría a la luz su famosa *escala de inteligencia*¹³, que elaboró en colaboración con Theodore Simon.

Mientras tanto, al otro lado del Atlántico, William James concibió la Psicología de la Educación como un campo intermedio entre la Psicología y la Pedagogía, configurándose como el iniciador de la corriente pragmática en la educación. Entiende que su estudio, más allá de la mera aplicación de los principios psicológicos, capacita a los maestros para ejercer su tarea educativa con una

¹³ Escala Binet-Simon, la cual revisaría en 1908.

mayor competencia, tarea que consiste en la creación de hábitos prácticos, emocionales e intelectuales que preparen al hombre para la libertad y los valores morales (James, 1893).

Las ideas educativas de John Dewey –apoyadas en un concepto de hombre, cuyo elemento más importante es el pensamiento– se pueden resumir en que toda la educación se realiza por la participación del individuo en la conciencia social; la escuela es una institución social; las materias escolares no son la ciencia, sino las propias actividades del niño; el método se reduce a desarrollar las capacidades e intereses del niño; y la educación es el camino del progreso y de la reforma social. En este autor se encuentran los orígenes del pensamiento crítico (Sampascual, 2007).

Con Edward Thorndike (1913) aparece por primera vez la expresión de Psicología de la Educación y, como veremos más adelante, el Conductismo de Watson (1925) sobre los temas psicoeducativos defiende el hecho de que la educación es el mejor medio para la renovación y el cambio de la sociedad.

Por su parte, las aportaciones de la escuela de la Gestalt se centran, principalmente, en dos puntos: un modelo de aprendizaje basado en el *insight*¹⁴ y su concepción molar y unitaria de la actividad mental y de las experiencias perceptivas.

La influencia del psicoanálisis se focaliza en la importancia que concede a las experiencias de los primeros años de vida del niño en la formación y desarrollo de su personalidad; en la importancia que atribuye a la educación no represiva en la que se respeta la individualidad e identidad del alumno; y en la importancia que presta a la relación educador-educando en el proceso educativo.

¹⁴ Comprensión interna de las relaciones entre las partes que constituyen e integran cualquier situación.

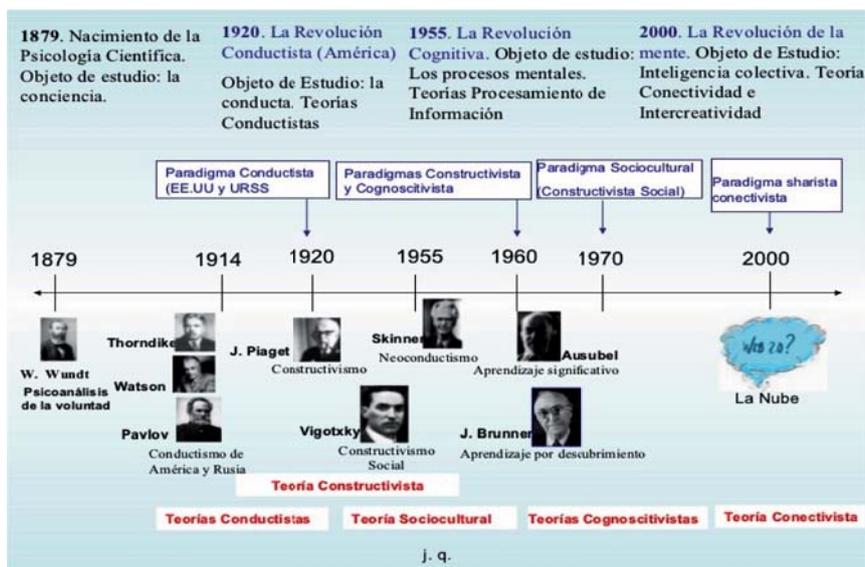


Figura 2. Cronograma histórico paradigmas aprendizaje

Fuente: Quintana (2011) obtenido de <http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i> el día 6-3-2015 a las 10:00 horas.

Burrhus F. Skinner (1953) considera que la educación es función del reforzamiento, por lo que el docente tiene en sus manos la posibilidad de modelar la conducta de sus discentes mediante la aplicación de reforzadores positivos adecuados a las conductas deseables sin necesidad de recurrir al castigo, en cuya eficacia apenas cree.

En lo que a la Psicología cognitiva se refiere, su aportación básica a la disciplina educativa se presenta clara y es cada vez más importante. Si en el paradigma conductista el sujeto es un elemento pasivo, cuya conducta y educación serán reguladas en función de unas variables externas, en el ámbito de la Psicología Cognitiva el alumno cobra un papel activo al ser él el que planifica y dirige su propio comportamiento. El aprendizaje es, sobre todo, asimilación de conceptos, elaboración de informaciones y solución de problemas.

La Psicología de la Educación ha ido diversificándose cada vez más, avanzando en una senda de especialización progresiva tal que se ha convertido en un cuerpo de conocimientos del que han brotado a modo de ramificaciones multitud de *subdisciplinas* hasta el punto en que llegamos a la conclusión de que quizás sería el momento de comenzar a reflexionar acerca

de si en realidad no estaríamos ante una suerte de *Psicología básica educativa*.

1.3 Aprendizaje en Educación Superior. La *categoría reina* del estudiante

Una vez se ha tratado de ofrecer una primera visión del contexto psicológico a cargo de la educación de un modo global e integrador, con este apartado comenzamos a centrar la atención en el ámbito formativo de los sujetos objeto de este trabajo; el estudiante universitario, el cual ha de afrontar los retos educativos del momento actual y con las *reglas del juego* vigentes.

El estudio es estudio y el conocimiento es conocimiento, otra cosa es la forma de aprender, la cual ha de acomodarse a las circunstancias derivadas de un contexto social y educativo determinado. Para ello, el estudiante habrá de desplegar de manera adecuada un repertorio de estrategias de aprendizaje acordes a sus particulares necesidades. Llegados a este punto, necesitará de una serie de competencias, ya no solo cognitivas sino de organización y planificación para desenvolverse en su particular mundo educativo de manera autónoma, por lo que habrá de hacer uso de las conocidas como estrategias de aprendizaje. Ello hace necesario el conocimiento de sí mismo, para lo que contará con el apoyo de herramientas adecuadas que permitan evaluarlas y así poder introducir cuantas correcciones en sus hábitos sean necesarias.

Hoy en día se aprende de modo distinto a como lo hicieron otras generaciones en el pasado. La explicación es muy sencilla: los recursos actuales nada tienen que ver con los de hace tan solo una década o incluso un lustro. No obstante, somos de la opinión de que para llegar a entender el modelo de aprendizaje actual, es necesario hacer un breve recorrido por los distintos paradigmas de aprendizaje que se han dado a lo largo de la particular historia educativa, ya que este es fruto del proceso evolutivo que ha hecho que cada uno fuese perfeccionando el anterior, y así hasta el momento actual.

El hombre no solo ha demostrado deseos de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad lo ha llevado averiguar cómo aprende. Desde los tiempos antiguos, cada sociedad civilizada ha desarrollado y aprobado ideas sobre la naturaleza del proceso de aprendizaje.

Diversas teorías ayudan a los psicólogos a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, y en este sentido se han desarrollado algunas capaces de predecir la posibilidad que tiene una persona de emitir una respuesta correcta. Así pues, a continuación se hará una exposición de las teorías y paradigmas más relevantes.

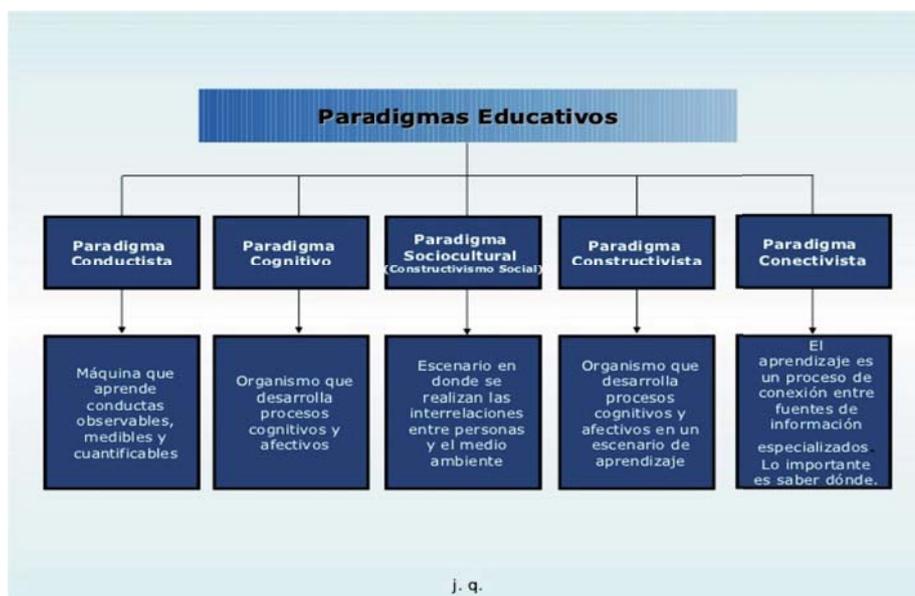


Figura 3. *Paradigmas educativos*

Fuente: Quintana (2011) obtenido de <http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i> el día 6-3-2015 a las 10:00 horas

1.3.1 Conductismo. El acto carente de pensamiento

Desde la aparición de la Psicología en la escena científica, con el transcurso del tiempo se hace necesario investirla de un carácter pragmático, pues la *poco fiable* introspección analítica hace necesario buscar otros campos de aplicación, probablemente más prosaicos pero de gran utilidad e importancia en la vida cotidiana, como son la crianza de los hijos o su educación, entre otros. En consecuencia, como ya se ha referido, los esfuerzos se centran ahora el estudio de la conducta en detrimento del de la mente, ya que considerándose del todo imposible observar las experiencias internas de la conciencia, sí que era factible la observación directa del modo en que los estímulos afectan a las conductas externas y manifiestas del ser humano. Asimismo, el que la conducta humana sea algo que puede observarse, medirse

y condicionarse, es lo que hace que también sea posible predecirla, controlarla y manipularla.

El surgimiento del Modelo Conductista provocó que el contexto retomase un papel de gran relevancia en el entendimiento y explicación del comportamiento; al estar determinado por su entorno, el ser humano no puede vivir ni desarrollarse aislado de este, lo que es fundamental para la educación, por ser el aprendizaje un proceso que se da en sociedad, en un ambiente definido que hace inviable el prescindir de su análisis.

Watson (1913) mantuvo su enfoque analítico para la explicación de esta por medio del reflejo. De este modo, la conducta quedaba determinada simplemente por los resultados provocados por las conexiones E-R. Este autor entiende el conductismo como una escuela natural a la que se atribuye todo el campo de las adaptaciones humanas. Así, la Psicología estudia las interacciones entre los organismos y su entorno, como la Química se encarga del estudio del comportamiento de los elementos y la sustancia, o la Física del de la materia y sus propiedades.

Dentro del Conductismo aparecen distintas explicaciones del aprendizaje. Las teorías E-R coinciden en interpretar el mismo como el resultado de una serie de conexiones o asociaciones, entre esas dos variables. Se asume que todo aprendizaje se reduce a un proceso de condicionamiento que se divide en dos categorías principales; el Condicionamiento Clásico y el Condicionamiento Operante. El primero de ellos –carente de reforzamiento alguno– identifica la clave del aprendizaje en la contigüidad E-R, mientras que el Condicionamiento Operante *apuesta* por el refuerzo y sostiene que el establecimiento del vínculo entre ambas variables es función de las consecuencias.



Figura 4. *Paradigma conductista*

Fuente: Quintana (2011) obtenido de <http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i> el día 6-3-2015 a las 10:00 horas

En opinión de Kimble (1961) el aprendizaje consistiría en un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica. Según esta concepción, todo se reduciría a una relación funcional entre la ejecución y la práctica prescindiendo de lo que ocurre en el interior del sujeto que aprende, pues la base se encuentra en la adquisición de repertorios de respuestas sin intervención, o al menos se ignoran, de procesos mentales.

Con respecto al aprendizaje, Gredler (2001) expresa el Conductismo como un conjunto de varias teorías que hacen tres presunciones: (1) el comportamiento observable es más importante que comprender las actividades internas; (2) el comportamiento debería estar enfocado en elementos simples (estímulos específicos y respuestas); y (3) el aprendizaje tiene que ver con el cambio en el comportamiento.

Debido a las contribuciones de los distintos autores, el Conductismo adoptó diversas modalidades entre 1920 y 1970, hasta el punto en que mucha gente cree que durante este medio siglo la totalidad de la Psicología norteamericana era conductista, aunque Enerio Rodríguez (2010, p. 5) considera que se trata de una creencia errónea, según se desprende de sus propias palabras: «pues aun en el momento de mayor esplendor, el conductismo fue una expresión cuantitativamente minoritaria en la cultura psicológica global de Norteamérica».

A finales del siglo pasado, un grupo de 29 psicólogos europeos, norteamericanos y latinoamericanos, aunó sus esfuerzos para elaborar un *Manual de análisis experimental del comportamiento* donde se recogen los desarrollos más recientes en el uso de este enfoque hacia muchos problemas aplicados y de investigación en Psicología (Ardila, López, Pérez, Quiñones & Reyes, 1998), lo que demuestra la vigencia que en nuestros días mantiene esta corriente.

No obstante y como es obvio, el Conductismo tiene sus limitaciones, en este caso su particular *talón de Aquiles* es la que resulta ser su principal característica y que no es otra que su rigidez así como el descarte de la comprensión de los procesos internos del ser humano, que permiten evaluarlo desde una perspectiva más cualitativa que cuantitativa; además de que el modelo lineal causa-efecto, estímulo-respuesta, no siempre funciona para el análisis de la conducta humana, pues esta es muy compleja (Pacheco, 2013)¹⁵.

De repente, poco a poco se había ido creando un *caldo de cultivo* que demandaba la aparición de una particular *panacea psicológica* que viniera a solucionar los *males* que aquejaban a los modelos educativos. Así, entre las décadas de 1960 y 1980 se extendió la idea de que en la Psicología había tenido lugar la llamada *revolución cognitiva*. Esta corriente *mesiánica* se correspondía predominantemente con una crítica al paradigma conductual casi en su totalidad –más que a hipótesis puntuales y específicas– hasta el punto en que se popularizó una supuesta *crisis del Conductismo* consecuencia directa de la emergencia de dicha *revolución*.

1.3.2 Cognitivismo. El aprendizaje solo está en la mente

El Conductismo, al haber prescindido de los procesos mentales, movió a los profesionales de la Psicología a buscar una nueva *ruta* para explicar la actividad del ser humano, lo que daría lugar al surgimiento de la Psicología Cognitiva como alternativa a la concepción conductista de la mente como *caja negra* inaccesible.

¹⁵ <http://educacionlineamientosactuales.blogspot.com.es/2013/03/modelos-educativos.html>. Consultado el 10-3-2015 a las 15:00 horas.

Esta disciplina abarca el estudio de diversos procesos cognitivos, tales como la resolución de problemas, los tipos de razonamiento –inductivo, deductivo, abductivo y analógico– la percepción, la toma de decisiones y la adquisición, siendo sus principales exponentes Baddeley, Bartlett, Broadbent, Bruner, Ebbinghaus, Miller, Neisser, Rumelhart, Simon, Tulving, Solso, Vygotski, Ausubel, Piaget y Kelly.

En la década de 1950 comienzan a surgir una serie de trabajos y de determinadas disciplinas científicas que, aunque se ubican fuera del campo de la Psicología, en opinión de Sampascual (2007) fueron determinantes en la gestación de esta nueva corriente y , más concretamente, del PI:

- *Teoría de la Información*, cuyo flujo pasa a través de un canal desde el emisor hasta el receptor y puede ser analizado en una serie de unidades.
- *Tecnología del ordenador*, que al igual que la mente humana, recibe información, la procesa y almacenan, la transforma y recupera, toma decisiones y genera información de salida.
- *Teoría General de Sistemas*, que postula que en cualquier sistema, incluida la actividad mental del hombre, cada parte está interrelacionada con las demás, formando una unidad o un todo cuyas funciones y propiedades son superiores a la suma de las funciones y propiedades de las partes componentes.
- *Gramática Generativa*, donde según Chomsky (1959), la abstracción y complejidad del lenguaje, así como la extrema rapidez con que todos los niños lo adquieren, no puede ser explicado por un simple aprendizaje de respuestas motoras, defendiendo que la competencia de los sujetos para construir y comprender un número ilimitado de enunciados, exige la existencia de unos procesos lingüísticos innatos.

Así pues, habiendo iniciado su desarrollo como un área independiente de la Psicología, el término comenzó a usarse con la publicación del libro *Cognitive Psychology*, elaborado por Neisser en 1967. No obstante, la aproximación cognitiva había sido traída a un primer plano cuando Broadbent (1958) publicó

Percepción y comunicación; desde ese momento, la metáfora dominante en el área ha sido el modelo de Procesamiento de Información (PI).

Aunque como hemos podido comprobar no se presenta como tarea fácil el atribuir el surgimiento de la corriente cognitivista a un único autor, sí parece claro que su inicio coincide con la aparición y desarrollo de los ordenadores, por lo que podemos afirmar que la transición del Conductismo al Cognitvismo se inicia con el PI.

Así pues, la analogía del ordenador sirve para estudiar y explicar el funcionamiento de la mente, pues ambos son canales de transmisión de la información desde que esta entra en el sistema hasta que sale de él, una vez se ha sometido a una serie de procesos que operan de un modo sucesivo y secuencial, tales como su recogida, procesamiento, almacenamiento, recuperación y uso cuando se necesita. La memoria es considerada como el proceso principal implicado en dicho procesamiento, quedando relegados los demás a un segundo plano.

La corriente cognitivista también se sirve del modelo E-R, pero señala que entre ambos existen unas estructuras y unos procesos cognitivos responsables de la actividad del individuo. Va a ser el conocimiento de esos procesos y de cómo se procesa la información el fundamento para explicar cómo aprenden las personas y también para el diseño de su instrucción. De esta forma, recupera la mente como protagonista de la actividad psicológica. Si el Conductismo se caracterizaba por el papel pasivo del sujeto –ya que la única misión de este era establecer las conexiones E-R– para los cognitivistas el papel del sujeto está en esencia marcado por la actividad; es él el que a partir de la información recabada por los receptores sensoriales construye e interpreta la información. Para ello se sirve de una serie de estructuras y procesos internos, planifica, ejecuta y controla las respuestas.

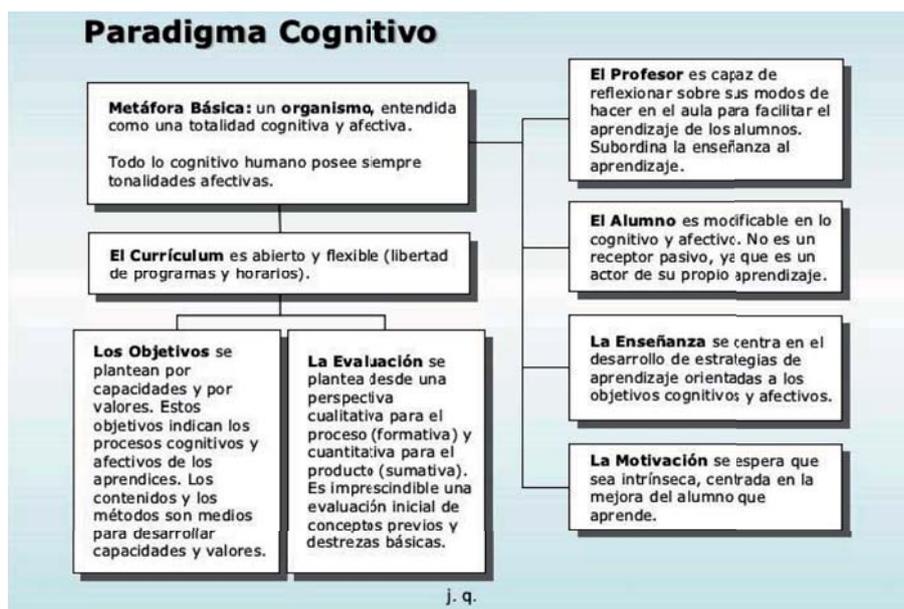


Figura 5. *Paradigma cognitivista*

Fuente: Quintana (2011) obtenido de <http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i> el día 6-3-2015 a las 10:00 horas

La importante novedad que representa esta nueva concepción es que el discente supone un individuo cognitivo que adquiere conocimientos o informaciones que el profesor le transmite. Así progresa paso a paso hasta dominar la totalidad de los contenidos curriculares; en este punto, la clave es adquirir conocimientos. Las explicaciones cognitivas dan un papel primordial en el aprendizaje a los procesos involucrados en el pensamiento y se preocupan por el modo en que estos determinan la conducta del individuo. Lo que los sujetos aprenden son estructuras cognitivas, estrategias para resolver problemas, modos de procesar la información, lo que implica adquisición o reorganización de estructuras cognoscitivas que permiten al individuo procesar y almacenar esta.

Gagné (1965) distinguió ocho tipos de aprendizaje, los cuales se corresponden con ocho clases diferentes de capacidades mentales. Dispuso un orden jerárquico, de los más simples a los más complejos, de tal modo que el aprendizaje de cualquiera de ellos requiere el aprendizaje previo de las capacidades implicadas en los del nivel inferior. No obstante, nueve años más tarde, modificó completamente su propuesta inicial para proponer una teoría

del aprendizaje dentro del modelo del PI, conteniendo tres aspectos principales: (1) las estructuras son las encargadas de canalizar el flujo de información desde su entrada en los receptores sensoriales hasta la ejecución de la respuesta; (2) las fases y procesos dan cuenta del curso del aprendizaje y de las transformaciones que sufren los contenidos en la mente del estudiante; y (3) los resultados del aprendizaje se reflejan en las habilidades y conocimientos adquiridos por el estudiante como consecuencia de dicho aprendizaje.

Sin duda, las aportaciones de este modelo han sido muy importantes; la psicología del PI podía intentar explicar la intencionalidad y la cognición sin tener que recurrir al *homúnculo* tan rechazado por los conductistas. Sin embargo, no hay que olvidar que en la actualidad los modelos computacionales que simulan la actividad neuronal no lo hacen como cálculo lógico en un sistema de procesamiento secuencial, sino como un sistema con distribución paralela y cálculo estadístico. Se tratan, en definitiva, de modelos conexionistas.

1.3.3 Conexionismo. De la secuencia al paralelo

El conexionismo surge en la década de 1980 como una alternativa a los modelos secuenciales, pues considera que el procesamiento es distribuido y paralelo (PDP). Aunando un conjunto de enfoques de los ámbitos de la Inteligencia Artificial, Psicología Cognitiva, Ciencia Cognitiva, Neurociencia y Filosofía de la Mente, su principio central se basa en que los fenómenos mentales pueden ser descritos por redes de unidades sencillas –con frecuencia iguales e interconectadas– variando la forma de las conexiones y de las unidades de un modelo a otro.

Su principal propuesta es que el PI se produce mediante la interacción de un gran número de unidades elementales que actuando como neuronas envían señales excitadoras e inhibitoras entre sí mismas (McClelland, Rumelhart & Hinton, 1992). A pesar de no transmitir grandes cantidades de información, se conectan entre ellas de un modo apropiado y al ser muy numerosas, si bien la velocidad de procesamiento es baja, los cómputos resultantes son muy

rápidos. Por tanto, el conocimiento no está codificado en un lugar concreto, sino en unidades mediante fuerzas de conexión (Leahey & Harris, 1997).

Fernández Trespalacios (1997) señala cuatro características básicas propias de los modelos conexionistas: (1) el procesamiento se produce simultáneamente en un gran número de elementos simples que son como neuronas; (2) la actividad consiste en el envío de señales de excitación o inhibición entre esas unidades elementales; (3) el conocimiento se almacena en asociaciones o pesos de las fuerzas de conexión entre la multitud de elementos o neuronas y no de modo representativo simbólico en macroestructuras o almacenes; y (4) que las combinaciones se hacen de un modo simple asociativo.

La mente es un sistema capaz de recibir, procesar, almacenar y provocar información de salida a partir de la recibida, la almacenada y los mecanismos de procesamiento, lo que supone un punto de convergencia con la Psicología Cognitiva clásica. Para la mayoría de los modelos, la red responde a un conjunto de unidades de procesamiento (neuronas) muy simples y que interactúan entre sí por medio de conexiones que las asocian, expresándose los estímulos que afectan a las unidades de entrada en términos cuantitativos, al igual que el nivel de activación de las unidades de la misma y las señales de salida emitidas. Consecuentemente, todas las conexiones producidas se caracterizan por un valor de fuerza del trazo o peso de la conexión, también expresado de forma cuantitativa.

El procesamiento y almacenamiento de la información se realiza de forma paralela y distribuida, destacando la existencia de reglas de cómputo de la información en distintos niveles del procesamiento. Además, existen funciones de aprendizaje que permiten a la red modificar los pesos de sus conexiones con el fin de acomodar la información de entrada a la salida requerida; la función de cada unidad consiste en realizar cálculos con las entradas que reciben y generan la información que envían a las unidades con las que están conectadas.

En opinión de Campanario (2003), el Conexionismo se ha traducido en nuevos conocimientos y realizaciones prácticas; algunos programas informáticos de reconocimiento de voz están basados en el uso de redes neuronales y, tras un reiterado proceso de entrenamiento, pueden adaptarse y reconocer la voz de distintas personas. Otros interpretan síntomas de enfermedades o conceden créditos bancarios con más eficacia y menos errores que un experto o tienen aplicación para clasificar unidades o elementos de acuerdo con criterios de semejanza que son posteriormente interpretados por el investigador (Campanario, 1995).

No obstante, aunque el modelo conexionista y los tratamientos basados en el uso de redes neuronales han alcanzado un desarrollo notable en los últimos años, este parece adolecer de algunas limitaciones. Por ejemplo, un concepto clave para el mismo como es el de *activación* no tiene una traducción inmediata y unívoca en términos relacionados con procesos cognitivos. Además, los mecanismos y aplicaciones matemáticas que utilizan los modelos conexionistas se encuentran sumamente alejados de los enfoques clásicos en Psicología; Fodor y Pylyshin (citados en García Madruga, 1992, p. 25), señalan que «todas las razones que hay para pensar que los modelos conexionistas podrían ser verdaderos, son razones para pensar que pudieran no ser Psicología».

Y así, se podrían enumerar otras tantas críticas de otros tantos autores, generalmente relacionadas con la dificultad de implementación de determinados fenómenos relativos al aprendizaje por medio del uso de redes conexionistas o con los logros que tienen que ver con el reconocimiento de patrones a pesar de ser estos procesos mucho más limitados que los cognitivos implicados en la comprensión y aprendizaje complejo de conceptos, principios y teorías (Campanario, 2004).

Según Ertmer y Newby (1993), los supuestos filosóficos subyacentes tanto en la teoría conductista como en la cognitivista son primordialmente objetivistas; el mundo es real y externo al estudiante. A este respecto Jonassen (1991) opina que la meta de la instrucción consiste en representar la estructura del mundo dentro del estudiante. De este modo, llegaba el momento de adoptar un

enfoque más constructivista hacia el aprendizaje. El individuo crea su propio conocimiento a través de los significados originados con base en sus particulares experiencias.

1.3.4 Constructivismo. El individuo arquitecto de su conocimiento

La característica principal de la corriente constructivista reside en el hecho de que el educando pasa de una situación pasiva, más o menos contemplativa en lo que al aprendizaje se refiere, a la asunción de un papel totalmente activo.

A diferencia de los cognitivistas y conductistas, los constructivistas no creen que el conocimiento sea independiente de la mente ni que pueda ser representado dentro del alumno. Sin llegar a negar la existencia del mundo real, sostienen que el conocimiento que se tiene de él nace de la propia interpretación de las experiencias, pues los humanos no adquieren significados, sino que los crean. El conocimiento ya no es considerado como el resultado del ambiente ni de sus disposiciones internas. Simplemente no existe y es el individuo el que ha de construirlo auxiliado por la interacción de factores cognitivos, sociales y afectivos, sin que sea posible el prescindir de cualquiera de ellos así como tampoco de las interacciones producidas entre estos.

Alcanzando su auge a finales del siglo pasado, algunas de sus raíces más importantes se encuentran en la Psicología de la Gestalt, según la cual aprendemos cuando comprendemos, cuando tenemos un *insight* de la situación o lo que es lo mismo, cuando todos los elementos de esa situación se presentan relacionados entre sí (Ertmer & Newby, 1993).

El aprendizaje radica en la asimilación de nuevas informaciones. Como apunta Jonassen (1991) mientras la mayoría de los psicólogos cognitivos consideran que la mente es una herramienta de referencia para el mundo real, los constructivistas creen que esta filtra lo que nos llega del mundo para producir su propia y única realidad.

Las personas construyen su conocimiento sobre la base de otros que ha asimilado previamente soportados por sus experiencias. Al hablar de construcción en el contexto del aprendizaje, se hace referencia a una actividad

del pensamiento; aprender es pensar y, por tanto, enseñar es ayudar. Por tanto, la función del docente consistiría, en definitiva, en enseñar a pensar.

Los principales representantes de esta corriente son Piaget, Vygotski, Ausubel y Bruner, y quizá desde el punto de vista del proceso de enseñanza-aprendizaje sean los dos últimos los más significativos; Ausubel con la *teoría del aprendizaje significativo* y Bruner con el *aprendizaje por descubrimiento*.

En el primer caso, se supone al estudiante poseedor de conocimientos sobre los cuales habrá de construir otros nuevos. Según Ausubel (1976), solo habrá aprendizaje significativo cuando lo que se trata de aprender se logra relacionar de forma sustantiva y no arbitraria con lo que ya conoce quien aprende, es decir, con aspectos relevantes y preexistentes de su estructura cognitiva.

Por su parte, Bruner (1988) es conocido por su propuesta *del aprendizaje por descubrimiento*, si bien un descubrimiento guiado por el docente. Mantiene que el aprendizaje no ha de limitarse a una memorización mecánica de información o de procedimientos, sino que debe guiar al estudiante al desarrollo de su capacidad para resolver problemas y pensar sobre la situación a la que se le enfrenta. Por tanto, se debe conducir al estudiante a descubrir caminos nuevos para resolver los problemas viejos y a la resolución de problemáticas nuevas acordes con las características actuales de la sociedad (Méndez, 1995).

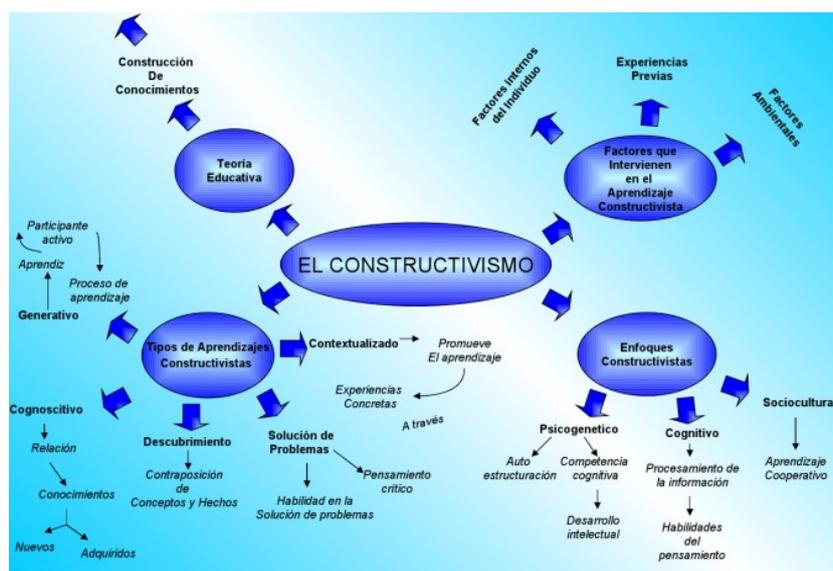


Figura 6. Modelo constructivista

Fuente: <http://uoc1112-2-grupo1.wikispaces.com/3.+TEOR%C3%8DA+CONSTRUCTIVISTA>

Brown, Collins y Duguid (1989) sugieren que las situaciones realmente coproducen el conocimiento –junto con la cognición– a través de la actividad, por lo que para los constructivistas no es asumible el supuesto de que los tipos de aprendizaje pueden identificarse independientemente del contenido y del contexto de aprendizaje (Bednar, Cunningham, Duffy & Perry, 1991); es imposible aislar unidades de información o dividir los dominios de conocimiento de acuerdo a un análisis jerárquico de relaciones.

Algunas de las estrategias específicas utilizadas por los constructivistas incluyen: situar las tareas en contextos del *mundo real*; usar prácticas cognitivas (modelaje y monitoreo del estudiante para conducirlo al desempeño experto); presentación de perspectivas múltiples (aprendizaje cooperativo para desarrollar y compartir puntos de vista alternativos); negociación social (debate, discusión, presentación de evidencias); el uso de ejemplos como *partes de la vida real*; conciencia reflexiva; y proveer suficiente orientación en el uso de los procesos constructivistas (Ertmer & Newby, 1993).

Por su parte, Mario Bunge (2007), en su obra *A la caza de la realidad*, suscribe algunas críticas al Constructivismo desde su visión del *hilorrealismo*¹⁶, aseverando que el constructivismo pedagógico no solo es falso, también es perjudicial a causa de que niega la verdad objetiva, elimina la crítica y el debate y hace prescindibles a los docentes.

Como ya se ha referido, y en total acuerdo con Rodríguez (2010), los distintos paradigmas se han ido sucediendo sin que se haya producido la total anulación del anterior. Independientemente de la magnitud del cambio que iban suponiendo, en palabras de este autor, nunca se llegó a producir *revolución* alguna en el campo de la Psicología de la Educación. El caso del modelo constructivista, aunque comenzó a gestarse en la segunda mitad del siglo XX, se conforma como una eficaz cimentación de los siguientes, como podremos comprobar a lo largo de este punto de nuestro trabajo, hasta llegar a nuestros días.

¹⁶ Aceptación acuñada por Bunge para referirse a la fusión del materialismo con el realismo.

1.3.5 Socioculturalismo. El conocimiento está en nuestro entorno

El ser humano es social por naturaleza y cuenta con un impulso natural para relacionarse con otros con la finalidad de satisfacer diversas necesidades. Para Vygotsky (1978), autor más representativo del paradigma sociocultural, la interacción social es el motor del desarrollo y del aprendizaje. Además, señala que los individuos tienen la capacidad de transformar o adecuar el medio de acuerdo con sus necesidades y fines.

Por tanto, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que la conducta en sí es social, creada por la sociedad para ser transmitida a sus individuos. Le marca metas así como los instrumentos adecuados para alcanzarlas. Consecuentemente, el conocimiento se configura como el producto resultante de la interacción social y la cultura.

Aunque comenzó su desarrollo en 1920 –con Vygotsky– el socioculturalismo empieza a considerarse como fundamento de ciertas experiencias relacionadas con el aprendizaje colaborativo en modalidades educativas a distancia y en educación basada en competencias. Postula que todos los procesos psicológicos superiores se adquieren originariamente en un contexto social para acto seguido ser internalizados; los contextos sociales influyen de un modo importante en el uso de los procesos cognitivos.

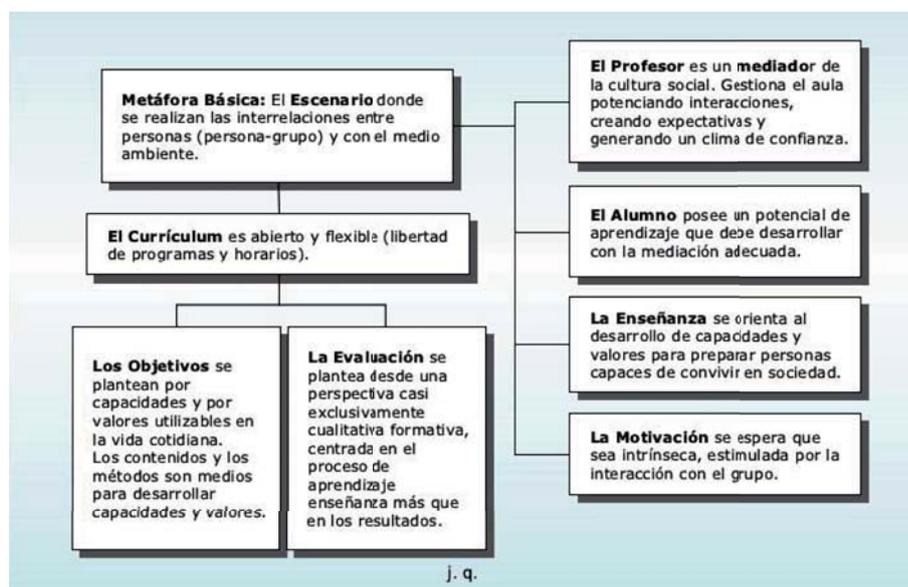


Figura 7. Paradigma sociocultural

Fuente: Quintana (2011) obtenido de <http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i> el día 6-3-2015 a las 10:00 horas

Vygotsky (1934) distingue tres niveles de conocimiento: (1) *zona de desarrollo efectivo o real*, en referencia a la mediación social ya internalizada, determinada por lo que el individuo hace de un modo exclusivamente autónomo; (2) *zona de desarrollo potencial*, representando lo que el individuo puede hacer con ayuda; y (3) *zona de desarrollo próximo (ZDP)*, que representa la diferencia existente entre las dos primeras. Para el autor, es en la ZDP donde debe concentrarse el aprendizaje y, por ende, donde ha de tener lugar la instrucción.



Figura 8. *Zona de Desarrollo Próximo*
 Fuente: Burón y Zapata (2008)
<http://paradigmasdidacticos.blogspot.com.es/2008/04/1920-1960-primeras-aproximaciones.html>

Por tanto, la actividad educativa ha de consistir, básicamente, en la creación de distintas ZDP con los discentes mediante la estructuración de sistemas de andamiaje flexibles y estratégicos. La propuesta de Vygotsky consiste en una evaluación dinámica, centrada en el proceso de los estudiantes y orientada a determinar los niveles de desarrollo alcanzados en un contexto determinado; un interés particular de la evaluación es la detección del nivel de desarrollo potencial, así como el potencial de aprendizaje de los educandos, de modo que sirvan para establecer las líneas de acción de las prácticas educativas.

Para los autores de este modelo, la actividad de aprendizaje se configura como un proceso activo por parte del alumno consistente en construir conocimiento desde los recursos de la experiencia y la información que recibe, tal y como postula el Constructivismo clásico, solo que en este caso el sujeto construye aprendizaje, de las formas de organizar la información.

Albert Bandura (1982), apunta la existencia de los tipos de aprendizaje que ocurren por medio de la observación y consecuente imitación para referirse al aprendizaje social, llegando a afirmar que estos mecanismos son precisamente la fuente de la mayor parte de los aprendizajes. Obedecería a un proceso secuencial en el que toman parte la *atención*, la *retención o almacenamiento*, y si la conducta es aceptada por el sujeto, la *reproducción*, cerrándose este círculo con la *motivación o reforzamiento*, fruto de las consecuencias de la nueva conducta y que, en su caso, invitarían a repetirla.

Esta corriente parece haber gozado de una gran aceptación entre los teóricos y los profesionales de la educación pues aglutina el conjunto de aspectos más útiles de los modelos analizados, configurándose como el producto de un proceso de evolución de los modelos educativos por medio de un particular mecanismo de *selección natural*.

No obstante, la sociedad como se ha entendido de modo tradicional, ha sido objeto de drásticos cambios en lo que a formas de relacionarse se refiere. El *cara a cara* ha sido sustituido por el contacto digital. Dos personas pueden estar reunidas y, además de interactuar, pueden mantener infinidad de contactos con otras personas sin importar la distancia de su ubicación física gracias a los dispositivos móviles. Y es que estamos viviendo una auténtica revolución en el campo de las comunicaciones propiciada por la emergencia – que mejor podría llamarse irrupción– de las TIC.

Por ello, no sería apropiado finalizar este apartado sin hacer mención al *Conectivismo*, que responde a una teoría del aprendizaje para la *era digital* que ha sido desarrollada con base en el análisis de las limitaciones del Conductismo, el Cognitivismo y el Constructivismo, con la finalidad de explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

1.3.6 Conectivismo. El conocimiento de la *nube*

El Conectivismo se constituye como una teoría del aprendizaje para la Era Digital. Desarrollada por George Siemens y por Stephen Downes, parte de la premisa de que el aprendizaje consiste en un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo. Consecuentemente, el conocimiento puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, en una organización o una base de datos; se centra en la conexión especializada de conjuntos de información que permite aumentar de un modo exponencial el estado actual de conocimiento. Así pues, las decisiones están fundamentadas en la transformación acelerada de las bases y así, de un modo continuo se va adquiriendo nueva información que, a su vez, va dejando obsoleta la anterior.

Como ser social, el ser humano es difícil de comprender como pieza aparte del núcleo comunitario al que pertenece. Sin embargo, como expone Casal (2003) el individuo no nace miembro de una sociedad: nace con una predisposición hacia la socialidad, y luego llega a ser miembro de una. En opinión de este autor, si se tiene en cuenta la *construcción social de la realidad* de Berger y Luckman (1978), con el contacto con otros grupos se es consciente de la pluralidad de modos de vivir y entender la realidad, y llegamos a sospechar y a pensar que las formas de entender y vivir, incluida la nuestra, puedan ser una construcción social.

El uso de las TIC en la Educación Superior está orientado por el socioculturalismo de Vygotsky y la teoría del conectivismo (López & Mata, 2012). Como apuntan estos autores, el aprendizaje es generado y distribuido en una red de interacciones sociales físicas y virtuales; en esencia consiste en un proceso de creación y gestión de redes de nodos relevantes que pueden ser entendidas como estructuras dinámicas, autónomas e interactivas que generamos con el fin de adquirir, crear, experimentar y conectar nuevos conocimientos.

Con el desarrollo de la *Web 2.0*, las interacciones sociales mediadas por la tecnología acaparan el tiempo y la atención de miles de usuarios, quienes interactúan en escenarios virtuales como *Facebook, Flickr, Youtube y Twitter*.

Por tanto, para el conectivismo las teorías de aprendizaje como el Conductismo, el Cognitivismo y el Constructivismo se presentan como insuficientes para enfrentar las promesas y desafíos que plantea la *Era Digital*, donde el aprendizaje y el conocimiento acontecen en una red de interacciones sociales físicas y virtuales (López & Mata, 2012). En opinión de Castells (2001) las funciones y los procesos dominantes en la edad de la información cada vez se organizan más en torno a redes, constituyendo estas la nueva morfología social de nuestras sociedades. Asimismo, en opinión de Díaz Gandasegui (2011) la paulatina aparición de la tecnología digital, Internet y las web 2.0 en las sociedades occidentales ha influido, de forma determinante, en la denominada Sociedad de la Información y ha modificando la manera en la que se configuran las redes sociales, especialmente aquellas que operan en el *ciberespacio*.

En lo que respecta al proceso de aprendizaje, este se iniciaría cuando se sabe cómo y dónde conectar con información relevante, la cual ya no solo se almacena, sino que además se filtra, se clasifica y se comparte para producir nuevo conocimiento; en palabras de Siemens (2004), saber cómo y saber qué, están siendo complementados con saber dónde.

Las redes sociales online favorecen las interacciones mediadas por la tecnología sin las limitaciones de tiempo y espacio, lo que ha producido el surgimiento de comunidades virtuales. Por tanto, la clave reside en la habilidad para discernir entre la información importante y la trivial –lo cual es vital– así como en la capacidad de reconocer cuándo esta nueva información altera las decisiones tomadas con base en información pasada. Este precisamente sería una de las funciones de los docentes, servir de mediadores que guían a sus educandos en sus primeros pasos en la adquisición de la competencia que les permita localizar la información, seleccionarla y utilizarla.

Como apuntan Camacho y Mendías (2005), la función orientadora caracteriza al profesor moderno, y su supervivencia depende de la asunción de un papel orientador cada vez más relevante que permite que el discente haga y descubra y aprenda por sí mismo, pues un profesor que concede autonomía es un profesor que está atento a intervenir cuando verdaderamente es necesario su concurso y no antes. Así pues, continúan estos autores «el buen orientador es el que contribuye a que los alumnos comprendan, modifiquen o enriquezcan su conducta de modo que se produzca una experiencia de crecimiento» (p. 2).

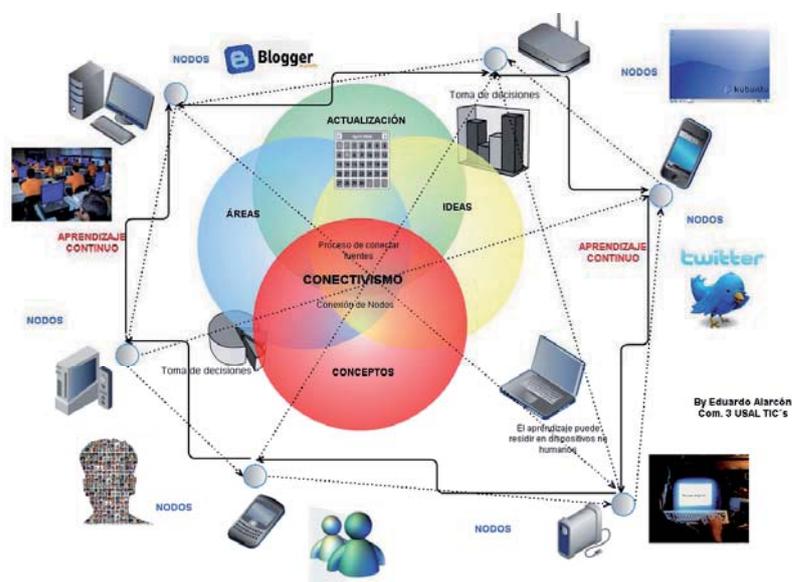


Figura 9. Conectivismo

Fuente: <http://educaticvo.blogspot.com.es/2010/11/conectivismo.html>

En opinión de Zapata-Ros (2012) el trabajo de Siemens, paradójicamente, contradeciría a la totalidad de autores, que consideran al Constructivismo como una corriente incluida en el Cognitivism, aunque este conjunto de ideas ha tenido y tiene en la actualidad un gran impacto en el mundo académico y en la industria del *e-Learning*. Impacto que ha venido determinado en parte por el efecto de difusión que producen los *entornos 2.0*.

Por su parte, Bill Kerr (2007) cree que aunque la tecnología afecta a los entornos de aprendizaje, las teorías existentes son suficientes¹⁷.

1.4 Las TIC y su impacto en la Educación Superior

Dentro del contexto de la Educación Superior, las TIC exigen un modelo caracterizado por el incremento de la capacidad decisional del estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje y una mayor competencia para seleccionar y organizar su *currículum* formativo, lo que desde un punto de vista pedagógico está relacionado con el concepto de aprendizaje abierto y flexible (Salinas, 1999) dando la posibilidad de que los discentes implanten su propio ritmo de aprendizaje de un modo adecuado a sus metas académicas.

Con la comercialización del ordenador personal surgió la posibilidad de que la informática fuera utilizada de forma masiva con fines educativos, aunque en sus inicios su restringida versatilidad limitaba su uso a un apoyo complementario para realizar algunas tareas –normalmente las más automatizadas– o como herramienta ofimática. Una década más tarde, con los soportes multimedia y especialmente el CD-ROM interactivo e Internet, la orientación pedagógica seguía siendo fundamentalmente conductista, siendo en el último lustro del siglo XX cuando llega la era del *e-Learning* y con él la Teleformación. Para ello, contaban con el apoyo de páginas web educativas, foros, chats y aulas virtuales, entre otros.

Los avances tecnológicos que se han traducido en las mejoras formativas en la Educación Superior alcanzan su máximo exponente con la educación virtual ya que esta permite el diseño y desarrollo de un curso o programa educativo totalmente implementado a través de redes telemáticas. Para ello, se configuran como herramientas de vital importancia los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVA¹⁸), unos espacios creados con tecnología electrónica en los que, con herramientas que posibilitan una comunicación tanto síncrona como asíncrona, tienen lugar los procesos educativos y que han

¹⁷ <http://billkerr2.blogspot.com.es/2007/02/which-radical-discontinuity.html>. Consultado el 10-3-2015 a las 17:00 horas.

¹⁸ En inglés VLE (Virtual Learning Environment).

permitido hibridar el modelo presencial y no presencial, pues un EVA como mínimo dispone de foros, un buzón personal, una modalidad de chat, una serie de contenidos de acción formativa y una opción de ayuda.

Todo ello se materializa gracias al uso de diversas plataformas –ya sea de *software* abierto o cerrado– que responden a las siglas LMS en correspondencia con su denominación en inglés (*Learning Management System*). Entre las más conocidas se encuentran *WebCT (Web Course Tools)*, *Moodle (Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment)*, *ATutor*, *Claroline*, *Blackboard*, *Proyecto Sakai* y *E-ducativa*.

La vertiginosa evolución de Internet y de las TIC ha dado lugar a una ampliación de las posibilidades de aprovechamiento educativo. De acuerdo con Barragán, Mimbrero y Pacheco (2013), el término *e-Learning* se acuñó hace algo más de una década para denominar a las actividades formativas realizadas a través o con ayuda de Internet. Sin embargo, la educación se enfrenta a los nuevos retos que supone el avance hacia nuevas formas de aprendizaje más sociales.

El fenómeno de las *Redes Sociales*, cada vez más popular, aporta interesantes indicadores de participación y de influencia colectiva (Duart, 2009). Estas encarnan el nuevo hito al que han dado lugar las TIC, ya que hacen viables nuevas formas de comunicación y relación. Cuando actualmente nos referimos a Redes Sociales, no lo hacemos pensando en el antiguo concepto que surgió desde la Sociología o la Psicología Social, entre otras, sino a las virtuales (Llorca *et al.*, 2012). Desde su aparición, redes como *Facebook*, *MySpace*, *Linkedin*, *Instagram* o *Twitter*, entre otras, cuentan con millones de usuarios, todo ello en detrimento del uso del teléfono o de la interacción personal cara a cara; ahora estamos en el momento de la mensajería instantánea (Schwarz, 2011).

No obstante, esta misma velocidad evolutiva de la Red provoca que constantemente surjan nuevos términos que prácticamente van dejando obsoletos a los anteriores. Un claro ejemplo de ello es el surgimiento de un nuevo concepto; el *m-Learning*, en referencia a la tecnología portable gracias a

la aparición de los dispositivos móviles que posibilitan la conexión desde prácticamente cualquier lugar y momento en el que nos encontramos, tales como *smartphones*, *tablets* o el reciente *phablet*, el cual responde al híbrido resultados de los dos anteriores. Así pues, Internet se configura como un espacio de creatividad que paulatinamente se va intensificando gracias a las posibilidades de intercomunicación que está propiciando. En definitiva, favorece la colaboración entre docentes y discentes más allá de los límites físicos y académicos de la universidad a la que pertenezcan.

En el año 2004 comienza a popularizarse el término *Web 2.0*, consistente en una forma específica de utilización de la web, donde el usuario es el principal protagonista (Sagrado, 2008). A mediados de 2010, el mundo ya registraba una población conectada a la Red cercana al 30%, lo que se traduce en que cerca de dos mil millones de personas tienen acceso a la tecnología de información y comunicación por excelencia. Asimismo, se calcula que al menos la mitad de sus usuarios son miembros de redes sociales digitales (Llorca *et al.*, 2012).

De acuerdo con Barragán *et al.* (2013), debido a la evolución del software, nos encontramos con la *Web 1.0*, *Web 2.0* y *Web Semántica* –también llamada 3.0 o Web inteligente– las cuales se encuentran en íntima relación con diferentes modalidades formativas; *e-Learning 1.0*, *e-Learning 2.0* y *e-Learning 3.0*. Al mismo tiempo, tienen lugar los avances en hardware que han dado lugar a la Web fija, Web portable (móvil) y Web permanente u omnipresente (u-Learning). Estos cambios han acuñado nuevas concepciones del aprendizaje de manera que teniendo en cuenta el soporte tecnológico nos encontramos con el aprendizaje móvil (m-Learning) o el aprendizaje a través de TDT (t-Learning).

EVOLUCIÓN DE LA WEB			
Según Software	Web estática 1.0	Web dinámica 2.0	Web semántica 3.0
Según Hardware	Web fija	Web portable	Web permanente

Figura 10. Estados y evolución de la Web según software y según hardware
Fuente: Barragán, Mimbbrero & Pacheco (2013)

Como bien aclaran estos autores, la *Web 1.0* hace referencia a páginas de contenido, no existiendo posibilidad de comunicación ya que ni la propia web ni el usuario poseen un rol activo. Sin embargo, con la *Web 2.0*, llega la tecnología basada en comunidades de usuarios o redes sociales que se basan en el intercambio de información desde un enfoque colaborativo y de construcción social, y que es conocida como Web Social. El término *Web 3.0* está siendo utilizado para referirse al uso de los denominados como *agentes semánticos*¹⁹, en clara referencia al tipo de análisis que efectúan.

Como es obvio, las TIC han cambiado la realidad social de los últimos años.

El sistema educativo trabaja fundamentalmente con información, por lo que carecería de sentido utilizar sistemas de transmisión y publicación de la misma basados en aquellos que se utilizaban a principios y mediados del siglo XX, sin incorporar aquello que la sociedad ya está usando como parte de su vida cotidiana (De Haro, 2010, p. 1).

Por tanto, en opinión de este autor, la educación debe formar a las personas para aquello que serán y en lo que trabajarán dentro de diez años, y no para emular la forma en la que se trabajaba hace diez.

Esto va en consonancia con las afirmaciones de Area (2000), el cual apunta que la utilización de las redes informatizadas en el ámbito de la Educación ha provocado una serie de cambios en la metodología pedagógica, posibilitando la extensión de los estudios universitarios a colectivos sociales que por diferentes motivos no tienen la posibilidad de acceder a las aulas, lo que supone una auténtica ruptura de las barreras espacio-temporales en el terreno educativo y que se traduce en el fin del monopolio del profesorado como fuente principal del conocimiento, pues cualquier alumno puede acceder a una enorme variedad de propuestas docentes de una misma disciplina.

En consecuencia, el proceso de aprendizaje en Educación Superior debe tener como objetivo la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes, por lo que el *problema pedagógico*, más

¹⁹ Debido a que aún no existe *Web 3.0*, actualmente están operando en algunas Web, buscadores concretos o asistentes personales pero todavía no actúan sobre una *Web 3.0*.

allá de la mera transmisión del *saber*, se basa en enseñar al educando a hacer frente a la ingente cantidad de información disponible en una determinada disciplina científica.



Figura 11. Variables críticas para una formación de calidad en los nuevos escenarios de comunicación
Fuente: Cabero & Marín (2012)

No obstante y puesto que si de algo se es consciente a estas alturas, es de la inexistencia de soluciones *milagrosas* o sistemas libres de fallos o carencias, no podría darse conclusión a este apartado sin hacer mención a la conocida como *brecha digital*, la cual probablemente suponga uno de los primeros conceptos con que se inicia la reflexión alrededor del impacto social de las TIC. Desde su mera verbalización ya se percibe que estas van a producir diferencias en las oportunidades de desarrollo de las poblaciones, así como que se establecerá una distancia entre estas, dependiendo de que dispongan o no de las mismas.

Hacer mención a esta brecha, supone marcar las diferencias entre aquellos que están conectados a la *revolución digital* que permite Internet y las TIC y los que no tienen acceso a sus beneficios o no saben cómo utilizarlos, por lo que además de los motivos relacionados con la economía o las limitaciones logísticas propias de la expansión tecnológica, habría que añadir la barrera generacional como otra de las variantes de la brecha digital.

Como no podría ser de otro modo, la utilización de las redes de ordenadores en la Educación requiere un aumento de la autonomía del educando, por lo que el horario lectivo y el espacio de las clases deben ser más flexibles y adaptables a una variabilidad de situaciones de enseñanza. Las redes transforman sustantivamente los modos, formas y tiempos de interacción entre docentes y alumnado, pues las TIC permiten incrementar considerablemente la cantidad de comunicación entre el profesor y sus alumnos independientemente del tiempo y el espacio.

1.5 El Espacio Europeo de Educación Superior y el eje presencialidad-distancia

Tal y como apuntan Román, Alonso, Sáiz y De Frutos (2013), hasta 1950, la etiqueta *docencia o docencia universitaria* no precisaba de adjetivos calificativos para que al oírla o leerla se pensase en lo mismo. No obstante, a partir de 1960 el concepto comienza a sufrir una ampliación semántica. Primero fue *presencial y no-presencial o a distancia*, y más tarde, desde 1990, *docencia virtual, docencia on-line o docencia a través de Internet* (Cebrián, 2003; Roldán, 2005), como parte de la docencia no presencial o docencia a distancia.

La emergencia de las TIC en el terreno educacional ha abierto posibilidades impensables hasta el momento, dejando obsoleta la tan tradicional y sistemática como manida pregunta que se planteaba en términos dicotómicos *¿Estudias o trabajas?* Y es que ahora, ante la habitual dualidad en el quehacer diario que abarca ambas posibilidades, esta ha quedado como una reminiscencia del pasado y que tan recursiva era a la hora de iniciar una conversación.

La formación presencial representa el modelo más tradicional y habitual en la educación, tanto en la básica como en los niveles superiores. El proceso de enseñanza-aprendizaje tiene lugar presencialmente y con un contacto directo entre educador y educando, facilitando los procesos de socialización (Casamayor, Alós, Chiné & Dalmau, 2008, citado por Castro, Díaz & Etopa, 2009).

Por otro lado tenemos la formación no presencial o *a distancia*, que hizo su aparición con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesitaba (Sangrà, 2002). Esta modalidad de enseñanza cumple una función, ocupa su propio *nicho* en el particular ecosistema educacional, y no es gracias a las nuevas tecnologías, sino a una necesidad social tal que justifica que tenga sus antecedentes en la enseñanza por correspondencia, con todos los problemas que acarrea dicho sistema y que se remonta a varias décadas atrás. Las TIC simplemente facilitan la acción formativa abriendo la *horquilla* de posibilidades y la casuística para dar cabida a una amplia variedad de perfiles personales susceptibles de optar por esta modalidad formativa.

De entrada, permite estudiar a personas que no pueden desplazarse por vivir demasiado lejos de lo que sería su centro más cercano, o bien que sus impedimentos se deban a razones laborales y que, con la aparición de universidades que permiten cursar los estudios a distancia, han encontrado una solución efectiva para su problema. Además, la Teleformación permite cursar los estudios correspondientes a determinadas titulaciones que pudieran no ofertar las universidades locales. Este sería el caso de las personas que, por ejemplo, quieran cursar estudios de Psicología en Las Palmas de Gran Canaria que, amén de cambiar su lugar de residencia, pueden optar por la UNED. Asimismo, cualquier persona que desee estudiar el *Grado en Seguridad y Control de Riesgos*, puede hacerlo a través de la Estructura de Teleformación de la ULPGC, independientemente del lugar donde resida.

A través de Teleformación se articula una oferta educativa dirigida a los estudiantes que no pueden cursar la enseñanza presencial [...] mediante el uso de las TIC. Asimismo, pretende acercar la universidad a los ciudadanos interesados en realizar unos estudios universitarios, especialmente de otras islas e iniciar un camino hacia la superación de las barreras de la comunicación en un territorio discontinuo como el nuestro (Castro, 2008, p. 184).

La educación a distancia –auxiliada por la Teleformación– permite que cada estudiante pueda adaptar su estudio a las necesidades propias de acuerdo con sus responsabilidades personales, familiares y laborales; simplemente ha de adaptarse al calendario establecido donde lo más importante es desarrollar los

aprendizajes necesarios al tiempo en que se cumplan los plazos. En definitiva, el alumno se convierte en el gestor de su propio plan de estudios y, al presentarse los contenidos en formato digital, facilitan su manipulación y en su caso actualización inmediata por parte del docente.

Esta modalidad de enseñanza siempre ha exigido la existencia de un elemento mediador entre el docente y el discente que generalmente ha consistido en algún elemento más o menos tecnológico y que ha ido variando en cada momento. Así, del funcionario de correos que en no pocas ocasiones se configuraba como el mejor aliado del estudiante, se ha pasado al apoyo en las TIC. Con la aparición y desarrollo de estas, pasamos al modelo electrónico o Teleformación (*e-Learning*), donde entran en juego los EVA.

No obstante, es necesario tener en cuenta la dualidad práctica de la teleformación asincrónica ya que, a la vez que puede suponer una desventaja, también puede resultar de gran ayuda, al permitir llegar a un terminal informático o telefónico con acceso a Internet, mediante 3G, 4G o el tan extendido sistema de conexión WiFi –a cualquier hora del día o de la noche– y exponer las dudas que se consideren oportunas o examinar la respuesta a una que se hubiera planteado con anterioridad. Por otro lado, esta falta de sincronía e inmediatez, propias de la formación presencial, ha de ser compensada con la mayor brevedad posible a la hora de responder dudas o calificar ejercicios para así facilitar una oportuna retroalimentación que permita constatar que el discente va en la dirección adecuada y así evitar el incremento de su nivel de incertidumbre.

Así pues, parece fuera de toda discusión que en esta modalidad el estudiante ha de mantener un gran compromiso e implicación con el proceso para poder desarrollar los aprendizajes necesarios, lo que se configuraría como una ventaja específica pues, en total acuerdo con Repetto (2009), el aprendizaje se produce cuando los estudiantes realizan un estudio independiente, tienen capacidad para ello y sobre todo están dotados de autosuficiencia y autodisciplina.

Puesto que la experiencia suele indicar que en muy pocas ocasiones la realidad está polarizada en blancos y negros, predominando más bien las zonas grises, se llega al convencimiento de que, como afirmaba Aristóteles, en el término medio se encuentra la virtud. En el caso de la educación, que no puede ser una excepción pues las distintas modalidades están determinadas por la demanda de los educandos de acuerdo con sus particulares circunstancias, que se encuentran situadas a lo largo de sus personalizados tapetes *grises*, esto se materializa con la aparición en la escena educativa del *blended-learning*, el cual supone otro *paso evolutivo* basado en una mezcla (*blend*) y que en opinión de Pina (2004), su definición más sencilla –y también la más precisa– lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial. Supone un modelo alternativo cuya característica fundamental es la realización de un número determinado de sesiones presenciales obligatorias porque se consideran necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Como apunta Aretio (2001), la clave estaría en saber qué porcentaje de presencialidad se precisa para utilizar este término.

En estos momentos no parece procedente dudar de la importancia de las TIC; ya están aquí y han venido para quedarse. En apariencia, nadie pone en tela de juicio la ayuda que ello supone en infinidad de campos, pues ya no hace falta comprar el periódico para una actualización en el mundo informativo, ni llamar a alguien para saber dónde ha estado de vacaciones, pues gracias a los estados de *Whatsapp* o a las Redes Sociales como *Facebook* o *Instagram*, cuando menos, es posible hacerse una idea.

Sin embargo, el impacto educativo de las nuevas tecnologías, va mucho más allá de la mera asistencia o ayuda al estudiante en este caso. Han dado un paso más y su principal aportación a la enseñanza, como ya se ha apuntado, en infinidad de casos ha sido simple y llanamente el posibilitarla y dotarla de grandes dosis de motivación para el estudio. Así, parece que se da por hecho el que todos, o una gran parte de nuestros compañeros de trabajo posean un *alter ego* estudiante, ya sea en lo referente al mundo universitario, idiomas u otros de distinta naturaleza, y cuyos fines sean profesionales o lúdicos.

La gran oferta tecnológica, a modo de llave, abre y pone a disposición del educando todo un mundo cultural y del conocimiento. La formación se hace a medida, a la carta. Si quiere saber algo concreto no ha de leerse un libro completo, simplemente teclea en su dispositivo el tópico que suscita su interés, sin preguntar a nadie; por supuesto, la respuesta es inmediata. Esta capacidad hace que el estudiante sea cada vez más autónomo en su itinerario formativo; tiene la capacidad de obtener la información que necesita cuando la necesita, autorregulando, de este modo, su propio aprendizaje. Cada vez se hace menos necesario preguntar al profesor, mucho menos si además hay que esperar porque no estamos en horario lectivo.

Ante este panorama, parecería del todo una incongruencia no aprovechar las buenas disposiciones del discente en combinación con sus nuevas capacidades. En definitiva, ha llegado el momento de dejar de enseñar al educando de un modo tasado y tradicional y hacerle entrega de las herramientas para que se valga por él mismo; En referencia a Confucio, dejar de *darle pescado...* y enseñarle a aprender.

1.6 Evolución del paradigma educativo. La autonomía en el aprendizaje

La educación tiene un impacto directo en el bienestar social, y este se agudiza en el caso de la Educación Superior. Las universidades de hoy en día plantean un nuevo concepto de formación a través del desarrollo de los conocimientos y herramientas necesarios para aprovechar la diversidad, la convergencia de culturas, la gran cantidad de información disponible y los nuevos descubrimientos que aportan la ciencia y la tecnología. Ello requiere de un constante proceso de adaptación y ajuste que siga evolucionando el conocido como modelo tradicional, que posibilite la creación de profesionales expertos en su disciplina y que, además, posean habilidades, destrezas y competencias, que les permita adaptarse con éxito a un mundo de rápida obsolescencia (Cardoso *et al.*, 2011). Esto se adquiere con la práctica, mediante la experiencia, y siempre se está renovando.

Una de las metas centrales de las universidades en el Siglo XXI es lograr que los estudiantes controlen su proceso de estudio y adquieran competencias que les

sean útiles dentro y fuera de las aulas, proporcionando una formación que garantice su ajuste a la sociedad del conocimiento, cuyo eje central gira en torno al aprendizaje autónomo y a lo largo de la vida; es decir, en torno al aprendizaje autorregulado (Fernández *et al.*, 2013, p. 865).

La autorregulación constituye un proceso mediante el cual el discente organiza, examina y juzga su experiencia de aprendizaje y su conducta dentro de esta, para planificar y ejecutar las acciones que lo llevarán al éxito; así como evaluar sus logros, para implementar mejoras en futuros aprendizajes (Sanz, 2010).

De acuerdo con Cerezo, Núñez, Fernández, Suárez y Tuero (2011), el nivel de exigencia en la Educación Superior, además de diferente, es mayor desde un punto de vista cualitativo, lo que provoca la necesidad de que los nuevos aprendizajes que asumirán a lo largo de su vida sean significativos; los estudiantes deben ser capaces de construir sus propios conocimientos, necesitando para ello de una serie de herramientas intelectuales, actitudinales, motivacionales, emocionales, etc.

En opinión de Rosário *et al.* (2007), la Universidad se enfrenta a retos exigentes, especialmente en lo relativo a la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que son ofertados. Por su parte, Hernández-Pina, Martínez, Da Fonseca y Rubio (2005) apuntan que en el marco del EEES el paradigma relacionado con completar lagunas de contenidos está siendo sustituido por el de promoción en competencias cara a un aprendizaje autónomo.

Si en los postulados constructivistas, la función del docente consistía en *enseñar a pensar*, la autonomía en el aprendizaje da un paso más y basa su razón de ser en la capacidad del educando de aprender a aprender, regulando su propio proceso de construcción del aprendizaje.

Por tanto, el aprendizaje autorregulado supone una pieza clave para la investigación y la práctica educativa, lo que coincide con la opinión aparentemente unánime de los expertos que convergen en el hecho de que los educandos más efectivos son los que se autorregulan, pues los resultados muestran que aquellos alumnos que gozan de unas mejores habilidades

autorregulatorias expresan una mayor satisfacción académica, y lo que es más importante, aprenden más con menos esfuerzo (Cerezo *et al.*, 2011).

En este sentido, Fernández *et al.* (2013) apuntan que los alumnos que autorregulan su aprendizaje son vistos como participantes activos que: a) intervienen para construir sus propios significados, objetivos y estrategias a partir de la información disponible y de sus posibilidades; b) regulan sus creencias motivacionales manteniendo una percepción positiva de las actividades académicas, considerándolas interesantes y útiles; c) cuentan con un amplio repertorio de estrategias cognitivas y metacognitivas resolviendo exitosamente todo tipo de tareas, con diferentes estrategias adaptadas a cada una de ellas; d) monitorizan sus progresos y evalúan el desarrollo de las actividades para incluir los ajustes oportunos en cada momento; y e) se adaptan a las diferentes demandas situacionales o derivadas del contexto.

Así pues, parece que el aprendizaje autorregulado ha resultado en un concepto fundamental en el contexto educativo actual de la Educación Superior. En la metodología propia del EEES y que viene a resumirse en la noción de *aprender haciendo*, va implícita la adquisición de unas competencias que permitirán al estudiante protagonizar una actividad de aprendizaje continuo durante su periodo formativo y, lo que es más importante, en su vida profesional cuando se incorpore al mercado laboral. En opinión de Marugán, Martín, Catalina y Román (2013), el aprendizaje supone un proceso que dura toda la vida, por lo que el objetivo de la formación universitaria ha de ser, por encima del aprendizaje rápido, la alta capacitación comprensiva y significativa para el ejercicio profesional.

En opinión de Valle *et al.* (2009), supone un concepto unificador, al relacionar diferentes campos de investigación (cognición, estrategias de aprendizaje, motivación, etc.) que juntos proporcionan un cuadro coherente sobre cómo un estudiante gestiona las complejas actividades inherentes al aprendizaje académico. Así, las competencias de autorregulación –con la facilitación de un aprendizaje permanente y autónomo– permiten que los sujetos tengan la posibilidad de incrementar su rendimiento académico mediante la aplicación de

diferentes estrategias que coadyuven a controlar y regular muchos aspectos de su cognición, con un efecto directo en la motivación, al poder seleccionar y estructurar ambientes de aprendizaje –que medien entre las características contextuales y personales– y fijarse metas y controlar su cumplimiento.

1.6.1 El culto a la domiciliación de las actividades: *Bedroom culture*

Entendemos que la autonomía y autorregulación del aprendizaje viene a configurarse como presente y futuro paradigma educativo, ya que su eficiencia no se fundamenta en una *moda*. Por el contrario, consideramos que es un modelo efectivo porque viene a reforzar la dirección evolutiva mostrada por los estudiantes de hoy en día, si bien se trata de una orientación cimentada sobre raíces profundas que se han ido conformando en las últimas décadas. Consideramos que el ser humano, aunque se conforma como un ser social por su propia naturaleza, también requiere de su espacio personal, en definitiva, necesita poder desarrollar su propia autonomía.

Desde hace algunos años se viene observando una tendencia de los más jóvenes a *bunkerizarse* en sus dormitorios; junto a los avances tecnológicos se fue implantando la que Sonia Livingston²⁰ (2002; 2007) se dio en llamar la *bedroom cultura* –o cultura del dormitorio si hacemos uso del *román paladino* tan promulgado por Berceo– para referirse al fenómeno sociológico que se da en las habitaciones de los jóvenes, consistente en la formación de una nueva *burbuja social*, en especial en lo que concierne a la televisión, música, videojuegos, posters, Internet, etc.

En sociología se refiere a aquella generación de niños que tienen tantas comodidades en su habitación –especialmente en materia tecnológica– que no necesitan salir de ellas para socializarse, reconfigurándose así las relaciones con la sociedad y con su familia. El chico tiene su televisor, su ordenador, sus DVD, su música, su cama y, en definitiva, su espacio. Cierra la puerta y se

²⁰ Investigadora y experta internacional en Internet y niños y jóvenes, que desarrolla su labor en el Departamento de *Media and Communications* de la *London School of Economics and Political Science*.

abstrae de la vida familiar marcando una diferencia clara entre casa y dormitorio. Este fenómeno ya se daba en la sociedad de los años sesenta en EE.UU. donde los jóvenes de familias con poder adquisitivo se sustraían al control de sus padres en sus habitaciones.

Tal y como afirman Llorca *et al.* (2012), parece indiscutible que las TIC están transformando la realidad física y social, impregnando a todos los estamentos de la sociedad e implicando, sobre todo, a los más jóvenes, en todas sus actividades profesionales y sociales, desde el trabajo y el estudio, al consumo y la comunicación, el ocio y, sobre todo, la forma de relacionarse; la juventud se sitúa en la vanguardia de su uso y por ello podemos definirla como una *generación digital interactiva*.

En este sentido y de acuerdo con las tendencias coincidentes o consecuentes de las nuevas tecnologías, todo indica que la teleformación ha venido a tomar posesión de una actividad formativa *domiciliaria*. Así, más que imponer una nueva modalidad, ha tomado parte de lo que parece que desde hace tiempo viene a formar parte de las preferencias de los usuarios de diferentes ámbitos; el servicio a domicilio. De este modo, es posible que la teleformación haya cubierto la necesidad de un perfil de usuarios que, simplemente, ya estaban predispuestos a ella.

1.6.2 Enseñar a aprender. La respuesta a una nueva necesidad

Una vez puesta de manifiesto la importancia del aprendizaje autorregulado y autónomo, junto con la rapidez con la que en los últimos años se producen los avances tecnológicos –especialmente en el sector de las TIC– se hace cada vez más imprescindible que los profesionales actualicen de forma constante sus conocimientos.

Como ya hemos referido, los procesos de convergencia universitaria europea indican como un factor importante el que los titulados adquieran la capacidad de aprendizaje continuo (*lifelong-learning*), o aprender a aprender. Para lograr tal fin está cobrando importancia la necesidad de aplicar métodos docentes más centrados en el estudiante que en el profesor o, lo que es lo mismo, en el aprendizaje que en la enseñanza (Catalán, Lacuesta & Hernández, 2005).

Pero, para conseguir autorregular los aprendizajes es necesario que el estudiante quiera y sepa cómo hacerlo. En este sentido parece necesario que los estudiantes incrementen su conocimiento estratégico como paso previo a su aplicación posterior en las tareas. Equipar a los alumnos con nuevas formas de aprender ante los desafíos de un planteamiento autónomo es uno de los objetivos a corto plazo en el contexto universitario (Hernández-Pina, Rosário, Cuesta, Martínez & Ruiz, 2006).

En esta línea y dado el énfasis que el EEES pone en la autonomía del aprendizaje de los estudiantes y en la responsabilidad que estos deben asumir en el proceso de construcción de su conocimiento, la potenciación del papel mediador de los profesores universitarios ha ocupado desde el principio un puesto destacado entre sus prioridades. Ha supuesto la reestructuración de las actividades planteadas a los discentes con la finalidad de convertirles en pensadores acerca de su propio trabajo, de manera que puedan incorporar a su cuerpo de conocimientos los nuevos contenidos de un modo personalizado basado en la observación, interpretación y análisis. El trabajo del profesor es saber planificar la actividad docente de una forma justa para que sus estudiantes, con las mínimas indicaciones que se les facilite, sean capaces de desenvolverse en un proceso de construcción dentro de la ZDP. Por supuesto, esto abarcaría tanto la programación de las clases como el diseño de las actividades a realizar por los educandos y que han de servir para lograr una correcta aplicación de los contenidos teóricos.

Entendemos que un buen ejemplo de este tipo de actividades es el diseñado por un equipo de docentes del Departamento de Psicología Social y Antropología de la Universidad de Salamanca, el cual creó un fondo documental de naturaleza cinematográfica²¹ mediante la selección de determinadas películas que, una vez evaluadas y seleccionadas, mantenían

²¹ Conde Viéitez, J., De la Torre García, Alberto, Ullán de la Fuente, Ana María, De Elena y Peña, Joaquín, Antón Rubio, M. C., & Sánchez-Anguita, J. (2011). Comportamiento organizacional y trabajo en equipo en el cine: Creación y evaluación de un fondo de recursos didácticos para la enseñanza de las asignaturas de trabajo en equipo y de psicología de las organizaciones basado en el cine.

una relación conceptual con algunos de los más importantes procesos psicológicos del ámbito laboral de las materias mencionadas en la asignatura impartida. La intención era que el visionado, análisis y discusión de las películas integrantes del fondo sirviesen al estudiante para comprender mejor los aspectos psicosociales aprendidos en la materias respectivas.

Como objetivo específico del proyecto, se estableció el «promover modelos alternativos de enseñanza/aprendizaje en la materia de Psicología de las Organizaciones en concordancia con las propuestas del EEES» (Conde *et al.* 2011, p. 4). La inclusión de una metodología de trabajo que implicaba a educadores y educandos, y una precisa planificación en la que se especifica en qué momento se impartirá la parte teórica parece dejar poco al azar – reforzando la idea de que el profesor ejerce de guía y supervisor– hace que la del docente siga siendo igual de importante, si no más.

De acuerdo con Irigoyen, Jiménez y Acuña (2011), la formación está sufriendo constantes modificaciones, debido al acelerado cambio de los conocimientos, el acceso y la manera en como fluye y, en consecuencia, la provisionalidad de los saberes, por lo que en su opinión, las nuevas necesidades educativas apuntan hacia:

- un nuevo concepto de los saberes, los cuales ya no se consideran como entidades estáticas y reproducibles, según el modelo transmitido por el docente;
- la integración de las fuentes de conocimiento externas a la institución escolar en la revisión y diseño de los programas de estudio, incorporando una visión de los profesionales que conciban en su totalidad las situaciones a las que se verán enfrentados;
- la reflexión respecto de la difusión generalizada del conocimiento y la disponibilidad del mismo.

Por tanto, la intervención docente se orienta a conseguir que los estudiantes se conviertan en personas autónomas, competentes para responder de manera eficaz y diligente a los cambios y versiones que le ofrezcan los contextos en los que interactúan y, en su caso, para generar su propio trabajo como

profesionales autónomos. En opinión de Padilla, Leal, Hernández y Cabero (2012) el mejor tutor es el que a medida que enseña se va haciendo más prescindible, al tiempo que el estudiante va adquiriendo cada vez más autonomía. Por ello, el profesor ha de formar aprendices estratégicos; potenciar la actuación estratégica de los estudiantes de forma que cada cual elabore su modelo personal de funcionamiento y de acción, y sea capaz de regularlo y mejorarlo de manera progresivamente más autónoma.

Siguiendo a Lobato (2006), un profesor que promueve este aprendizaje debe:

- (1) *definir el diseño y justificación de la estructura de enseñanza-aprendizaje autónomo*, teniendo en cuenta la formulación del planteamiento de la enseñanza y del aprendizaje de esta naturaleza, las competencias a adquirir y desarrollar, el rol del profesor y del estudiante, la secuencia formativa en conexión con la enseñanza de estrategias tanto cognitivas como metacognitivas con el uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje y de evaluación, todo ello sin olvidar la supervisión tutorial, los sistemas de evaluación y autoevaluación y el plan global de trabajo presentado, justificado y negociado con los estudiantes;
- (2) *suministrar información referencial de la propia materia* mediante la elaboración de una *guía de trabajo* que capacite al estudiante para seguir el desarrollo de la materia y posibilite el aprendizaje autónomo de la misma, con el establecimiento de relaciones interdisciplinares que favorezcan una comprensión global de los problemas objeto de estudio mediante exposiciones y uso de medios audiovisuales, la presentación de problemas reales en los que confluyan perspectivas disciplinares complementarias con el cuestionamiento de la realidad haciendo que surjan preguntas estimulantes que ayuden a los estudiantes a darse cuenta de que hay cosas que no saben y que les interesaría comprender;
- (3) *asesorar en el diseño de los itinerarios de aprendizaje del estudiante*, ayudándoles a valorar sus necesidades y competencias para que puedan trazar su propia trayectoria formativa dentro de un proyecto personal y profesional, con un oportuno *feedback* y priorizando la asimilación de estrategias de aprendizaje así como procedimientos de trabajo con la potenciación del diseño de escenarios y tareas;
- (4) *acompañar en el proceso de aprendizaje autónomo*, motivando al

estudiante y haciendo hincapié en el crecimiento personal y desarrollo profesional, fomentando el cuestionamiento del propio pensamiento, con la potenciación de una actitud reflexiva sobre su propio proceso de aprendizaje y que permitan su propia regulación, gestionando un proceso de aprendizaje que incluya actividades, enseñando a transferir lo aprendido a diferentes contextos, haciendo consciente al estudiante de la importancia de tener en cuenta el para qué, el cómo y el cuándo de cada situación para ajustar el uso del conocimiento, ayudándoles a ser conscientes en la gestión del tiempo y del aprendizaje; (5) *evaluación continua de procesos y resultados*, de forma que estimule al estudiante a que autorregule su proceso de aprendizaje con la debida consciencia de lo que sabe al abordar un nuevo tema y del objeto de estudio, de sus progresos y dificultades, entre otros, haciendo una autoevaluación en relación a las estrategias utilizadas; y (6) *la tutoría como supervisión de la práctica del estudiante*, además de seguimiento, orientación.

En este contexto, se hace necesario asumir la responsabilidad de formar a los estudiantes para que desarrollen aprendizajes de calidad con mayor autonomía, lo cual remite a la necesidad de capacitarles para autorregular su propio aprendizaje. Con esta finalidad, es imprescindible plantear intervenciones que promuevan la adquisición de las competencias que los estudiantes universitarios precisan para que lleven a cabo su propia formación de manera autónoma, y el momento de hacerlo es, como muy tarde, en los primeros años de universidad.

1.6.3 Teoría Androgógica. Lo considerado eficaz nunca pasa de moda

Con este apartado pretendemos poner de manifiesto nuestro total acuerdo con el Dr. Rodríguez (2010) cuando afirmaba que en el campo de la Educación no han existido grandes revoluciones. La *androgogical theory* fue introducida por Malcolm Knowles (1913-1997), considerado el padre de la educación de adultos, con la intención de ayudar a estos a aprender, ya que consideraba que los estudiantes que ya habían dejado atrás la adolescencia necesitan ser participantes activos en su propio aprendizaje.

Su propio nombre –del griego *άνήρ* que significa *hombre* y *άγωγή* que se traduce como *guía o conducción*– hace que se presente como antónimo de la pedagogía, centrada en el aprendizaje de los niños, pues Knowles (1970) era de la idea de que los adultos crean y asimilan conocimientos de manera diferente a los niños, por lo que los entrenadores en su rol de facilitadores del aprendizaje deberían usar un proceso diferente para propiciarlo. Este autor se basaba en una serie de principios²² tales como:

- El estudiante adulto busca su independencia y su propia forma de dirección. El profesor o guía promueve y fomenta este movimiento.
- La experiencia del aprendiz es rica en aprendizaje y recursos. De ahí los métodos usados incluyen discusión, resolver problemas, etc....
- Las experiencias aprendidas deben ser basadas en experiencia previas ya que el adulto se centraliza en la interpretación de lo aprendido y su aplicación en su propio entorno. En este sentido se pronunciaba también John Dewey (1938).

Aunque su trabajo se ubica en el siglo pasado, hoy se conforma como un pilar importante en los programas educativos semi presenciales contextualizados en la Educación Superior ya que comprende los métodos de aprendizaje que están orientados para la formación de los adultos.

Como se puede comprobar, viene a integrar lo tratado y expuesto en gran parte del presente apartado, pues con esta metodología los estudiantes –como personas adultas que son– se involucran en la identificación de sus propias necesidades relacionadas con el proceso de aprendizaje con la finalidad de elaborar un plan que las satisfaga. Por ello, al más puro estilo constructivista, los seguidores de esta corriente consideran que el aprendizaje debe consistir en un proceso activo en lugar de pasivo.

En este sentido, los procesos andragógicos estimulan el razonamiento, promueven la discusión constructiva de las ideas, favoreciendo al diálogo,

²² <http://www.andragogy.org/flipaginaauxiliar.aspx?nombre=sobreandragogy>. Consultado del 17-3-2015 a las 8:00 horas.

origina puntos de vista, ideas e innovaciones y al mismo tiempo conducen a replantear propuestas como resultado de la confrontación de *saberes* y *haceres* individuales, hacia conclusiones grupales (Iturralde, 2009²³).

De hecho, una de las principales diferencias y que son clave entre el aprendizaje pedagógico y el modelo *andragogical* es el papel minimizado del docente, pues asume más que nunca su rol de guía.

Por tanto, los adultos no se pueden tratar como niños si se espera que se produzca el aprendizaje, por lo que los talleres y los seminarios organizados por los propios estudiantes deben crear un mejor ambiente que los organizados por fuera, lo que recientemente ha llevado a una ingente cantidad de innovaciones docentes.

Todo ello redundando en la idea actual de que la Educación no es solo cuestión de niños y adolescentes, ya que estos son partícipes de una educación permanente (*lifelong-learning*), por lo que este proceso actúa sobre el humano a lo largo de toda su vida, ya que su naturaleza permite que pueda continuar aprendiendo sin importar su edad cronológica.

En orden a la organización del currículo universitario, la tendencia actual en Europa son las competencias (Sanz, 2010), tanto las cognitivas como las metacognitivas y el método andragógico contempla ambas de un modo cuasi simbiótico. En opinión de Alonso (2010), la Andragogía como disciplina de la Educación es relativamente nueva y desconocida, a pesar de que algunos de sus bases ya fueron establecidas desde la antigüedad clásica. No obstante es de suma utilidad, ya que permite el desarrollo de las competencias cognitivas y metacognitivas y que deberían enseñarse paralelamente al conocimiento académico de cada disciplina impartida en las universidades, a fin de brindar una educación integral a los educandos.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

La Psicología de la Educación, que como tal cuenta con apenas unas décadas de existencia, cuenta con una extensa base científica que puede medirse en

²³ <http://www.andragogia.net/>. Consultado el 17-3-2015 a las 11:00 horas.

años, décadas o incluso siglos y milenios de trabajo que de manera paulatina han ido centrándose en esta rama de la Psicología.

Los distintos paradigmas y teorías han ido avanzando, pero sin *limpiezas étnicas* de corte ideológico que destruyan el trabajo de los equipos de investigación predecesores. Por el contrario, se ha ido ahondando en las investigaciones de los fundadores de esta ciencia, innovando, pero conservando lo que se consideraba de utilidad y sin cambios de corrientes traumáticos.

En este capítulo se ha tratado de mostrar cómo desde el *Condicionamiento Clásico* de Pavlov se ha ido llegando, sin prisa pero sin pausa, al actual y nuevo paradigma del EEES; el aprendizaje autorregulado y autónomo, hasta el punto en que la presencia del profesor podría ser apenas testimonial, al menos en apariencia; las clases magistrales, de este modo, dan paso a la discreción del lugar que ocupa el nuevo docente en el aprendizaje de sus estudiantes. No obstante, la pérdida de protagonismo no equivale a un decremento de su importancia. El profesor sigue siendo necesario y lo que cambia es su papel y, por tanto, su metodología de trabajo.

Como prueba de lo que en apenas unas líneas antes exponíamos –que los distintos modelos han venido a implementar los anteriores sin que ninguno de ellos haya sido descartado en su totalidad– el aprendizaje autorregulado se fundamenta en el Constructivismo, eso sí, con base en un fuerte apoyo en las TIC en un ejercicio de adaptabilidad a los tiempos actuales y los recursos que el progreso pone a disposición de educadores y educandos.

Entendemos que sería una osadía desdeñar los resultados que han dado una cantidad ingente de estudios en la materia y que vienen a confluír en la importancia de diversos factores en el éxito académico, además del propio estudio. Estamos en la era del estudiante que se autorregula por medio de determinadas estrategias de apoyo y que culminan con la adquisición de competencias concretas que dan como resultado un estudiante autónomo, el cual, por sí mismo, organiza y planifica su actividad académica.

Pero, como bien plantean Fernández *et al.* (2013) difícilmente se podrán atender las necesidades de los universitarios en el contexto académico actual, así como plantear propuestas de enseñanza-aprendizaje útiles que potencien su papel como agentes activos, sin conocer qué factores influyen en el aprendizaje autorregulado o están relacionados con él.

Por ello, se hace necesario investigar las habilidades relacionadas con las competencias de organización y planificación que apoyan al estudio y que en el panorama educativo actual cobran tanta importancia como el propio estudio. Por tanto, entendemos que se han de detectar las habilidades que el sujeto autorregulado considera de gran importancia con la finalidad de trabajar en estrategias que serán ofrecidas a los estudiantes, así como el cuerpo general de conocimientos que ellos deberán de desarrollar mediante una combinación *simbiótica* de cognición y metacognición.

Este será el objetivo de los siguientes Capítulos, analizar qué tipo de capacidades y habilidades son las de mayor importancia en el aprendizaje autorregulado y autónomo, además de detectar el grado de importancia que los estudiantes dan a las mismas y cuan competentes son en relación a estas, mediante el uso de una herramienta adecuada que permita medir estos aspectos.

En definitiva se trata de medir, pero con una finalidad, el aportar estrategias que complementen el trabajo de aprendizaje de los educandos a raíz de los hallazgos a los que dé lugar el presente trabajo y así quede revestido con un sentido de utilidad que propician las propuestas de acción, más allá de la mera descripción.

CAPÍTULO 2

ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS EN EL APRENDIZAJE

El éxito no se logra solo con cualidades especiales. Es sobre todo un trabajo de constancia, de método y de organización (J.P. Sergent)

Una vez contextualizada la presente investigación, comenzamos a precisar cuáles son las competencias de mayor relevancia –por su repercusión en el rendimiento académico– que entendemos que ha de poseer el estudiante autorregulado y estratégico.

Para ello se ha realizado un minucioso trabajo de revisión documental centrado en los estudios que en esta materia han llevado a cabo los distintos autores y que directa o indirectamente están relacionados con la formación. No en vano, en los ámbitos de la Psicología y de la Educación han sido muchas las teorías que han tratado de definir y explicar las variables que influyen en el aprendizaje y que determinan tanto el rendimiento universitario como el de otros niveles educativos (Boekaerts & Corno, 2005, citados por Hernández-Pina, Rosário & Cuesta, 2010).

Puesto que la actualidad educativa centra su atención en la figura del estudiante, parece que existe un acuerdo general en el carácter activo del papel que este ha de asumir en la medida en que le permita adoptar un comportamiento estratégico frente a las tareas académicas que debe enfrentar, pues en estos momentos la definición de estudiante responde a un sujeto activo y gestor de su quehacer (Lonka, Olkinuora & Makinen, 2004); es precisamente ese comportamiento estratégico el que está acaparando la atención investigadora en materia de Educación.

Beltrán (1993) distingue entre procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje: los primeros se corresponderían con operaciones mentales implicadas en el acto de aprender y que son imprescindibles para la instrucción; por estrategias se entenderían las operaciones a través de las cuales se llevan a cabo los procesos; y las técnicas serían los procedimientos para llevar a cabo las

estrategias. Así pues, las estrategias están al servicio de los procesos como las técnicas lo están al de las estrategias.

En el ámbito educativo, Monereo (2001) define estrategia como un proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, que consiste en seleccionar los conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) necesarios para cumplimentar un determinado objetivo, siempre en función de las condiciones de la situación educativa en que se produce la acción. Como no podría ser de otro modo, se trata de un procedimiento ejecutado de forma autorregulada, adaptando las acciones a las condiciones que presenta cada tarea en cada momento del proceso de ejecución.

Asimismo, en la actualidad las estrategias de aprendizaje constituyen una de las grandes variables psicológicas que permiten intervenir para mejorar los procesos y productos educativos de los estudiantes. El aprendizaje requiere en cada una de sus etapas activar unos determinados procesos (atención, codificación, retención, etc.) y paralelamente hacer uso de unas estrategias para asegurar la eficacia de los mismos (Sampascual, 2007). Estas poseen las siguientes características de acuerdo con Beltrán (1993, 1996): (1) son intencionales y orientadas a una meta; (2) son deliberadas y planificadas de manera consciente; y (3) implican algún tipo de selección entre distintas opciones, para asegurar la eficacia en la ejecución de la tarea.

A este respecto, existen varias clasificaciones más o menos coincidentes dependiendo del autor: Dansereau (1978, 1985) las clasifica en función de tres dimensiones; *generales-específicas*, *algorítmicas-heurísticas* y *primarias-de apoyo*, siendo esta última la más conocida; Weinstein y Mayer (1986) proponen una clasificación más ampliamente aceptada que incluye estrategias de repetición, de organización, de elaboración, de control de la comprensión y efectivas; la propuesta de Beltrán (1996) divide las estrategias según su naturaleza (metacognitivas y de apoyo) y función.

Cuando hablamos de actividad académica en el EEES no podemos continuar este trabajo sin hacer mención a las estrategias cognitivas y metacognitivas de un modo acorde con la importancia que tienen; mientras que las primeras se

referirían a procesos dinámicos y constructivos que el estudiante pone en marcha de manera consciente e intencional para construir una representación mental de lo que trata de aprender, la metacognición hace referencia al conocimiento sobre el propio conocimiento y la regulación de los procesos cognitivos (Flavell, 1976). Así, las estrategias metacognitivas planifican y supervisan la acción de las cognitivas y tienen una doble función: conocimiento y control. Por tanto son estrategias de planificación, autorregulación y control, y de evaluación.

De acuerdo con Flavell (1993) el conocimiento metacognitivo incluye tomar conciencia de tres tipos de variables:

- *Estrategias relacionadas con las variables de tarea*, que consisten en analizarla para ser consciente de sus demandas, su amplitud y dificultad. Así se podrán seleccionar estrategias apropiadas con la tarea y determinar los recursos que requieren.
- *Estrategias relacionadas con las variables del estudiante*, para conocer y analizar la creencia acerca de cómo es uno mismo como procesador cognitivo y como constructor de las auto-conceptualizaciones y auto-evaluaciones (cómo se aprende, qué capacidades se poseen y cuáles no, de qué forma se rinde mejor, con qué disposición actitudinal, cómo se motiva a sí mismo, creencias de control, percepciones de autoeficacia, cómo se seleccionan estrategias personales adecuadas, etc.).
- *Estrategias para las variables de estrategia*, consistentes en evaluar y seleccionar las más adecuadas para lograr significado en el aprendizaje y tener control sobre la aplicación de las mismas. No basta con saber en qué consiste una estrategia concreta, sino que es necesario poseer un conocimiento procedimental sobre los pasos que requiere, además de un conocimiento condicional de cuándo y por qué es apropiada su utilización.

Finalmente, tenemos las estrategias de apoyo, también denominadas de control de recursos o efectivas (Weinstein & Mayer, 1986), que sensibilizan al

estudiante hacia tareas de aprendizaje, mejorando las condiciones materiales y psicológicas en que se produce este (Pozo, 1989). Se centran en el control que ejerce el estudiante sobre una serie de variables no intelectuales que influyen en su implicación en la tarea y que le ayudan a adaptarse a las exigencias de las mismas, al entorno y a cambiar este último para adecuarlo a sus necesidades. Entre ellas se incluyen: la distribución y la utilización eficaz del tiempo de aprendizaje; el ambiente, espacio y clima adecuados de estudio y trabajo; el esfuerzo, el estado de ánimo y la disposición motivacional que están enlazados con las percepciones adecuadas de uno mismo y con un pensamiento realista y positivo; y la creencia y sensación de dominio sobre la propia persona así como sobre las acciones realizadas y las metas alcanzadas o los resultados obtenidos (Lobato, 2006).

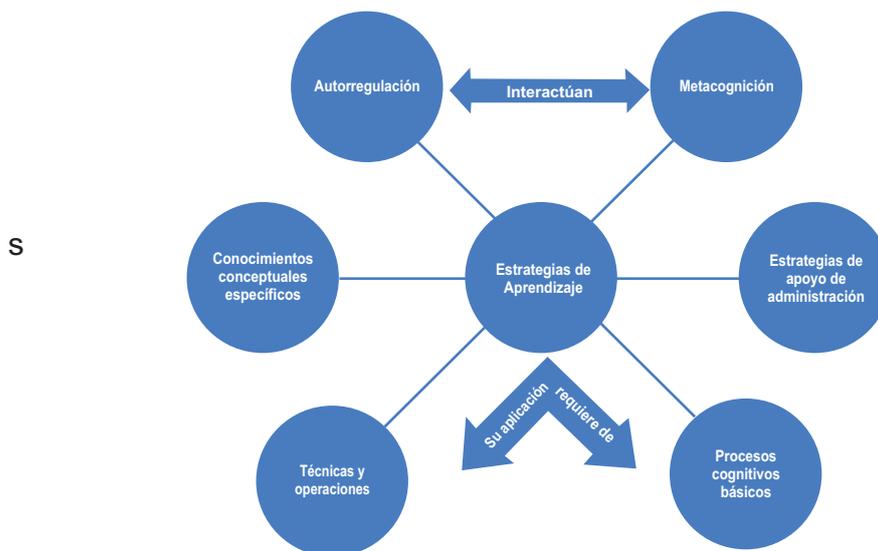


Figura 12. Clasificación estrategias aprendizaje

Fuente: Vasques (2012), obtenido de <http://carmenvasquezmambel.blogspot.com.es/2012/07/aprendizaje-significativo-y.html> el 6-3-2015.

De un modo más concreto, las estrategias de organización tienen por objeto combinar, agrupar o relacionar los contenidos informativos seleccionados en una estructura coherente y significativa, una vez que el lector ha seleccionado las ideas relevantes. Según Klausmeier (1985), la organización tiene dos objetivos importantes: (1) trocear la información, cuando es numerosa, en unidades más pequeñas denominadas *chunks*, y (2) establecer conexiones

entre los elementos que no tienen relación lógica. Para ello utilizan distintas técnicas como clasificación, las redes de conocimiento o *networking* (Dansereau, 1985), estructuras de nivel superior y mapas conceptuales, entre otros.

En opinión de Zapata, De Los Reyes, Lewis y Barceló (2009), la organización y concentración en el estudio, la capacidad para relacionar nuevos conocimientos con los ya existentes, la comprensión lectora y la capacidad para autorregular el aprendizaje, son habilidades que correlacionan con el rendimiento académico de los estudiantes.

Por tanto, en este Capítulo nos vamos a centrar en las estrategias relacionadas con la competencia de organización del estudiante, concretamente las siguientes: la comprensión en sus vertientes lectora y auditiva; la concentración en la actividad académica, especialmente en el estudio; el establecimiento de un entorno adecuado para realizar el trabajo y que favorezca un mínimo de bienestar, tanto físico como psicológico; y la constancia en el trabajo diario de un modo uniforme.

2.1 La comprensión de textos. El arte de entender lo que se estudia

El aprendizaje autorregulado y autónomo trasciende al conocido como *tradicional* de corte cuasi exclusivamente memorístico. Como se verá más adelante, las estrategias de codificación no están exentas de importancia, pues en algunos casos es precisa la memorización de determinados datos que, hoy por hoy, no son susceptibles de ser asimilados por otros procedimientos. No obstante, se ha revelado como de gran importancia el hecho de comprender lo que se estudia; comprender lo que se oye y, por supuesto, comprender lo que se lee.

En el entorno académico, la lectura supone leer para aprender, lo que conlleva implícitamente la importancia que se reconoce al proceso lector por conducir a un pensamiento reflexivo, analítico y crítico, caracterizado por la intencionalidad del sujeto autónomo e independiente y en consecuencia, responsable de su propio aprendizaje (López, 1997). Esta comprensión ha de entenderse como un proceso estratégico en el cual se involucra activamente el lector para conseguir

un propósito, normalmente relacionado con la construcción de los significados del texto y además con la integración semántica en una representación mental coherente que se elabora del mismo de una forma holística. Así pues, en el contexto de las competencias de organización de un estudiante, una a evaluar y que se conformaría como uno de los predictores del éxito académico, es la capacidad de comprender textos (Alonso & De la Red, 2014). Ello implica la construcción de una doble representación –proposicional y situacional– de su contenido, que a su vez depende de diversas inferencias que se realizan durante la lectura.

En opinión de Morales, Hernández, Arroyo, Pacheco y Carpio (2014), se ha asumido que la comprensión de un texto supone un proceso interno del lector, consistente en la incorporación de las ideas del autor, lo que ha ocasionado que estudiosos del tema y educadores hayan aceptado, sobrevalorado y promovido que una de las estrategias más efectivas se centre en la identificación de la *idea principal*. Ello ha propiciado el desarrollo de diversas técnicas cuyo fin es ayudar al estudiante a identificar esta información en el texto (Carpio, Pacheco, Flores & Canales, 2000).

Los estudiantes suelen coincidir en dar a este concepto una gran importancia, aunque todo parece indicar que detrás del mismo existe un importante trabajo de construcción. De hecho, parece totalmente normal que ante un mismo contenido los sujetos expresen cosas diferentes después de haberlo leído, como si identificasen *ideas principales* diversas y, en ese sentido, comprendiesen cosas diferentes, hasta el punto en que no haya una sola *idea principal* sino muchas (Morales *et al.*, 2014). Como bien aclaran estos autores, habría que sumar además el ánimo del autor del escrito, por lo que se requeriría establecer la correspondencia entre su intención, lo que dice el texto y lo que el lector identifica como relevante, y eso sin hacer mención a la intencionalidad de este último.

En el proceso de comprensión el lector es tanto o más importante que el texto en sí, y el procesamiento de este se logra solo a partir de la relación interactiva y simultánea entre los esquemas de conocimiento del estudiante y la

información nueva provista por el documento. Así pues, el significado no residiría en el discurso, sino que es construido por el lector a partir de la activación de unos esquemas de conocimiento apropiados, los cuales, en un procesamiento descendente del documento, le permiten hacer predicciones cognitivas acerca de los contenidos (López, 1997).

De este modo, la importancia del reconocimiento y activación de los conocimientos previos se originaría a partir de la teoría de los esquemas (Leahey & Harris, 1998), los cuales afectan al modo en que procesamos la nueva información y en que recuperamos la antigua de la memoria. Siguiendo a Mayer (2002), un esquema es la estructura general de conocimiento del lector que sirve para seleccionar y organizar la nueva información en un marco integrado y significativo. Por ello, sería lógico pensar que la construcción representacional del texto está en función de la *calidad* de los conocimientos previos que el lector activa durante la lectura (Schaller, 1991 citado, en Bruning, Schraw & Ronning, 2002).

De acuerdo con Barbera (2012, p. 3), «en el proceso de interiorización progresiva del conocimiento específico, la aportación del estudiante es fundamental para su manera de abordar el material de aprendizaje». Entre los elementos que la determinan se encuentran sus conocimientos anteriores y las experiencias previas sobre el tema concreto. De hecho, en opinión de López (1997), comprensión y aprendizaje se dan cuando se puede asociar la información previa de los esquemas del lector con la nueva del texto, cuando se puede interpretar la información reciente en términos de conocimientos y conceptos adquiridos previamente; son estos los que permiten al lector entender e interpretar la información y elaborar una representación mental coherente de lo que el texto describe, y es esta característica simultáneamente retrospectiva –activación de conocimiento previo– y prospectiva –búsqueda de lo nuevo que ofrece el texto– del proceso de lectura la que permite que el conocimiento y la lengua misma evolucionen (Martínez, 1991).

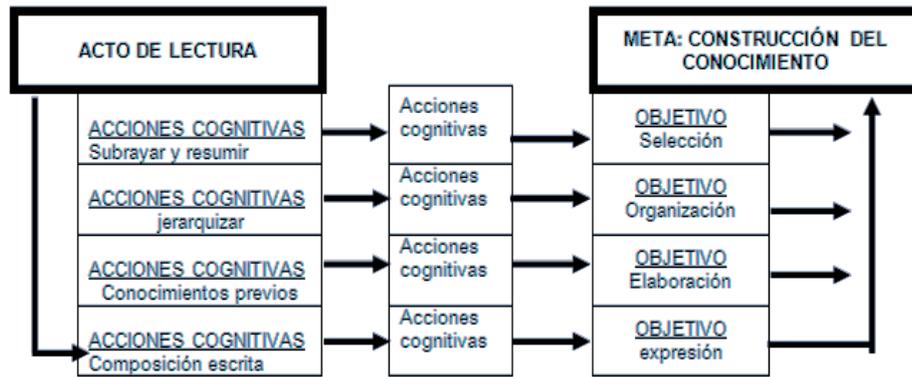


Figura 13. Estructura interna de la actividad de lectura

Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos82/evaluacion-comprension-textos/evaluacion-comprension-textos.shtml>

Para Gutiérrez-Braojos y Salmerón (2012), la comprensión lectora supone una de las herramientas psicológicas más relevantes en el aprendizaje, por conllevar su carácter transversal efectos colaterales positivos o negativos sobre otras áreas académicas, hasta el punto en que las dificultades del lector en comprensión de textos se transfieren al resto. Así pues, si bien las habilidades en dicha competencia pueden facilitar una eficacia transversal al resto de aprendizajes (Beltrán & Repetto, 2006), las dificultades podrían generar un desarrollo insuficiente o cualitativamente inadecuado de habilidades sociales y emocionales, e incidir positiva o negativamente en la autoestima y autoconcepto del estudiante.

Apoiados en la importancia que la evidencia empírica parece atribuir a esta estrategia, Paris, Wasik y Tuner (1991) apuntan seis razones que avalan la relevancia que para la educación tiene el adquirir esta competencia:

- las estrategias permiten a los lectores elaborar, organizar, y evaluar la información textual;
- la adquisición de estrategias de lectura coincide y se solapa con el desarrollo de múltiples estrategias cognitivas para la mejora de la atención, memoria, comunicación y aprendizaje durante la infancia;
- las estrategias son controladas por los lectores, por lo que suponen herramientas cognitivas que se pueden usar de forma selectiva y flexible;

- las estrategias de comprensión reflejan la metacognición y la motivación porque los lectores deben tener tanto conocimientos estratégicos como la disposición a usar dichas estrategias;
- las estrategias que fomentan la lectura y el pensamiento pueden ser enseñadas directamente por los profesores; y
- la lectura estratégica puede mejorar el aprendizaje en todas las áreas curriculares.

No obstante, las tareas de comprensión lectora deben integrar estrategias de aprendizaje autorregulado que permitan a los estudiantes una mayor consciencia y control de los procesos implicados en la comprensión del texto que leen (Madariaga & Martínez, 2010).

2.1.1 Comprensión cognitiva y metacomprensión

Al disponernos para un ejercicio de profundización explicativa en estas estrategias hemos de aclarar que ambas –las cognitivas para la comprensión, y las metacognitivas para la metacomprensión– serían necesarias en el lector estratégico (Dole, Nokes & Dritis, 2009).

Entre las primeras, de especial interés son las estrategias de selección de la información relevante, pues ayudan a simplificar y reducir su extensión para poder procesarla con mayor facilidad y profundidad, siendo las cuatro técnicas más utilizadas el subrayado, el resumen, la extracción de ideas principales y el esquema. También encontramos estrategias de repetición, con la finalidad de mantener activamente la información en la memoria a corto plazo, recitándola o nombrándola repetidamente, para poder ser transferida a la memoria a largo plazo (Lindsay & Norman, 1972), si bien de estas últimas hablaremos en el apartado correspondiente a la codificación.

Gutierrez-Braojos y Salmerón (2012), realizan una clasificación de las estrategias metacognitivas en función del momento de su uso basándose en las aportaciones de Schmitt y Bauman (1990), y Block y Pressley (2007): (1) *antes de iniciar la lectura*, con la finalidad de facilitar la activación de conocimientos previos, determinar la finalidad de la lectura y anticipar el contenido del texto; (2) *durante la lectura*, facilitando el reconocimiento de las

distintas estructuras del texto, construir una representación mental y supervisar el proceso lector; y (3) *después de la lectura*, lo que propicia el control del nivel de comprensión alcanzando para así corregir errores, elaborar una representación global y propia, y poner en marcha procesos de transferencia, lo que supone la extensión y aplicación del conocimiento obtenido mediante la lectura.

2.1.2 Optimización del nivel de comprensión

Siguiendo la clasificación expuesta en el apartado anterior y que tiene que ver con las fases de preparación, ejecución y revisión y análisis, y que de un modo elegantemente simple se han traducido en el *antes, durante y después*, Palincsar y Brown (1984) hacen una propuesta de cuatro estrategias: (1) contestar preguntas que se planteó al principio del texto y generar otras nuevas que son respondidas; (2) identificar palabras que necesitan ser aclaradas; (3) parafrasear y (4) resumir entidades textuales; y (5) realizar nuevas inferencias y predicciones, así como evaluar las previas a la lectura.

La reproducción de la información con las propias palabras del estudiante se conforma como una estrategia útil para comprender aquella de naturaleza compleja, ya que el parafraseo simplifica, facilita su retención y procesos de vinculación con proposiciones previas o posteriores. Por su parte, el resumen favorece la capacidad para comprender una gran cantidad de información, seleccionando, generalizando e integrándola en un conjunto de proposiciones (Sánchez, 1998).

En este sentido y al igual que el resumen, cobraría gran importancia la técnica del subrayado, pues la habilidad de seleccionar la información relevante y descartar la irrelevante –de acuerdo con las consideraciones del estudiante– facilitará la relación de un conjunto de proposiciones clave y construir una representación global.

Así pues, se podría concluir que la lectura supone la práctica más importante para el estudio, pues se configura como el paso previo, la forma general de entrar en contacto con un tema, a menos que los medios audiovisuales suplieran esa función. De acuerdo con Sebastián, Ballesteros y Sánchez (2001)

contrastar el texto con el propio pensamiento y evaluar lo leído, hacen referencia fundamentalmente a la lectura crítica. En el EEES este tipo de lectura adquiere un peso específico para conseguir un aprendizaje significativo, pues implica establecer una relación de lo conocido (conocimientos previos) con la nueva información que se nos expone. En opinión de las mismas autoras, es algo que puede ayudar, entre otras cosas, a entender el texto y a recordarlo.

2.2 Factores atencionales y de concentración en el estudio. Importantes pilares del éxito académico

La atención supone un elemento esencial en el proceso de tratamiento de la información que ejerce su influencia sobre su selección y establece la prioridad en su procesamiento. Como aclaran Ríos-Lago, Muñoz y Paúl (2007, p.1), «su función es seleccionar los estímulos que son relevantes para el estado cognitivo en curso del sujeto y que sirven para llevar a cabo una acción y alcanzar unos objetivos». Por tanto, consiste en un proceso activo, no estático (Luria, 1984) que mantiene un programa en función de una serie de determinantes basados en la experiencia, como los motivos, el contexto y otros (Londoño, 2009).

De acuerdo con Roselló (1998), los diferentes *tipos de atención* pueden ser clasificados atendiendo a diferentes ejes dicotómicos, como son la dividida frente a la selectiva o a la voluntaria frente a la involuntaria, entre otros. Al mismo tiempo, la atención voluntaria puede ser dirigida de un modo intencional por parte del sujeto (León, 2009), tanto hacia el exterior (sensaciones) como hacia el interior (ideas, emociones,...).

En el ámbito de la Psicología Clínica se han llevado a cabo investigaciones sobre la denominada *atención y conciencia plena* o *mindfulness*, que para Vallejo (2006) carece de una palabra correspondiente en castellano. Ello consiste en que la persona se concentre en su presente activamente, observando de forma contemplativa todas las percepciones y sensaciones que experimenta en el momento en que se producen y sin hacer valoraciones. Barragán, Lewis y Palacio (2007) llevaron a cabo una intervención basada en

esta técnica sobre una muestra de estudiantes universitarios y como resultado lograron un aumento en distintas capacidades atencionales, como el enfoque, el sostenimiento, el seguimiento de un estímulo y el manejo de la distracción.

Con respecto al término *concentración*, por su naturaleza tan usual como aparentemente obvia puede hacer que se caiga en la trampa de tratarlo como algo trivial, cuando, por el contrario, se conforma como uno de los *caballos de batalla* más importantes para el estudiante, hasta el punto de que sus déficits suponen uno de sus problemas más frecuentes. En el EEES y en el caso del estudiante autorregulado, cobra vital importancia pues además de ser necesaria para afrontar el propio estudio ha de asistir al discente en las estrategias de selección del material y planificación estratégica de su quehacer diario desde un punto de vista formativo.

Cuando nos centramos en este término con la intención de buscar una definición, al recurrir a la RAE²⁴ se hace patente que, por su aportación tan escueta como posiblemente reduccionista, no parece ser suficiente para satisfacer el objetivo de este trabajo. Así, al hacer una consulta, esta nos define el término *concentración* como «la acción y efecto de concentrar o concentrarse», para, una vez culminada la búsqueda en la herramienta que pone a nuestra disposición esta Institución, concluir que el significado asignado a esta última es «atender o reflexionar profundamente».

De acuerdo con Ana Muñoz²⁵, la *concentración* consiste en la capacidad para dirigir la atención voluntariamente en una dirección determinada y mantenerla durante el tiempo deseado; cuando se consigue entrenar la mente con esta finalidad, hablamos de autorregulación mental. Por tanto, supone prestar atención, observar atentamente, captar con mayor profundidad y rapidez el centro de una cuestión o los datos esenciales de un texto (Maldonado, Ahumada & Robles, 2012).

²⁴ <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=concentraci%C3%B3n>. Consultado el 27-1-2015.

²⁵ http://motivacion.about.com/od/aprendizaje_estudios/a/Falta-De-Concentracion-En-Los-Estudios.htm. Consultado el 27-1-2015.

Para Mendoza y Ronquillo (2010), la atención y la concentración son fundamentales para aprovechar las horas de estudio y las explicaciones dadas por el profesor en clase. Para muchos esto supone un verdadero problema, ya que la necesidad de estar atentos y de concentrarse en el estudio es algo básico. Asimismo, entre los elementos que influyen en el proceso atencional destacan la motivación y el interés con que se estudia, así como las preocupaciones. Dansereau (1985) incluye la atención entre las estrategias de apoyo, además de aquellas para incrementar la motivación, la concentración y en general el aprovechamiento de los propios recursos cognitivos.

Por el contrario, la falta de concentración supone la dispersión, y es el resultado de dividir el esfuerzo o la atención, aplicándose en múltiples direcciones de manera desordenada. De acuerdo con León (2009), los estudiantes con problemas de atención presentan dificultades en el tratamiento de la información, los cuales influyen en el rendimiento académico. De hecho, tradicionalmente se han considerado las medidas de atención como un buen predictor del éxito educativo; aquellos estudiantes que obtienen las mejores notas son los que demostrarían tener una mejor atención selectiva, una buena atención dividida y los que cometen menos errores.

Jiménez y González (2004), observaron y registraron de un modo minucioso las principales dificultades que los estudiantes encuentran en su trabajo, constatando que los más frecuentes son: (entre otros) la incapacidad para discriminar lo fundamental de lo accesorio en cualquier tema de estudio; problemas de atención y concentración para estudiar; falta de técnicas nemotécnicas que les faciliten la retención; y la incapacidad para tomar apuntes (Maldonado *et al.*, 2012).

De acuerdo con Gómez, Garrido y Druetta (2012), un aporte que se ha revelado como de especial interés ha sido la descripción que Torrano y González (2004) realizan en torno a las características en los estudiantes autorregulados, los cuales, entre otras, son capaces de poner en marcha una serie de estrategias volitivas, orientadas a evitar las distracciones externas e

internas, para mantener su concentración, su esfuerzo y su motivación durante la realización de las tareas académicas.

2.2.1 Enemigos de la atención y la concentración

Una vez se ha expuesto la importancia de las estrategias de atención y concentración en la actividad educativa, se hace necesario el plantear las distintas circunstancias que pueden hacer que estas mermen o sean imposibilitadas.

En los procesos atencionales existen factores que inciden de un modo palmariamente negativo, tales como los siguientes: la *tensión neuro-muscular*, ya que el exceso de actividad física o mental hace que esta aumente hasta el punto en que la persona no es capaz de concentrarse a pesar de haber disfrutado de algún descanso; los *ruidos externos* provenientes de la calle, la radio, o la televisión, y que provocan una gran interferencia en el momento de acometer el estudio; los *focos de distracción*, ya que la presencia exagerada de objetos como trofeos, fotografías o cuadros llamativos, entre otros, disminuye la capacidad de concentración; la desorganización y el desorden, ya que desmotiva y dificulta el poder de concentración; o los problemas familiares, pues obviamente la tensión nerviosa se verá aumentada y la motivación para estudiar será negativa.

Algunos estudios han demostrado que la salud es fundamental en el desempeño escolar; cuando se presentan alteraciones tanto en su integridad física como emocional pueden generar absentismo y deserción escolar, disminución en la capacidad de concentración y por tanto, influir en su nivel de autoestima y en la imagen que proyecta (De Giraldo & Mera, 2014, p. 23).

Con respecto a los factores de personalidad, parece que las habilidades intelectuales no son los únicos aspectos determinantes del rendimiento; factores emocionales pueden incidir negativamente sobre este. De acuerdo con Niño de Guzmán *et al.* (2013, p. 343), «estados ansiógenos intensos pueden producir bloqueos intelectuales y dificultades significativas en el desempeño académico».

El desembarco del estudiante en la Educación Superior constituye una meta inmediata y prioritaria para él, ya que la decisión de iniciar y seguir una carrera profesional va acompañada de una serie de presiones internas, propias del desarrollo, y presiones externas tales como las expectativas familiares.

De acuerdo con Gaeta y López (2013), diversos estudios apuntan al hecho de que en el contexto universitario las competencias emocionales correlacionan con el rendimiento académico, pero también lo hacen con otras variables que inciden en el alumnado como son las relaciones sociales y el equilibrio personal. De este modo, las habilidades emocionales contribuirían a la adaptación social y al éxito académico, ya que el trabajo cognitivo implica emplear y regular las emociones, lo que favorece la concentración, la impulsividad y manejo del estrés.

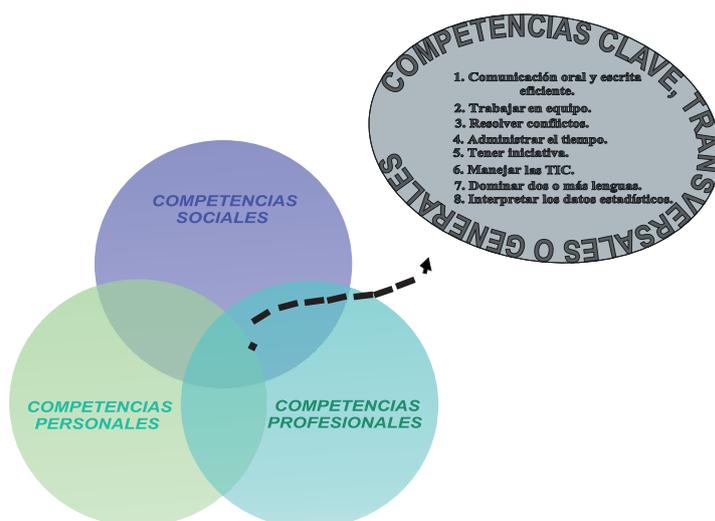


Figura 14. Las ocho competencias clave en que hay más acuerdo
Fuente: Román, Saiz, Alonso & De Frutos (2013)

En este sentido, la capacidad de empleo y regulación de las emociones con objeto de favorecer la concentración, la impulsividad y el manejo del estrés, puede propiciar un incremento en la motivación de naturaleza intrínseca de los estudiantes, lo cual puede favorecer su desempeño académico (Gaeta & López, 2013).

2.2.2 Mejora de la concentración y la atención. Apostando a *caballo ganador*

Sin desmerecer la importancia de la intervención psicológica en el ámbito educativo, debemos tener siempre presente el papel del estudiante como eje central de la misma, concretamente el desempeñado en su proceso de aprendizaje. En este sentido, los estudios realizados y orientados hacia los diversos niveles académicos entre los que se destacan investigaciones con estudiantes universitarios y de postgrado, señalan la importancia del desarrollo de habilidades o hábitos de estudio apropiados para el buen desempeño del estudiante (Grajales & Leaver, 2002).

Llegados a este punto entendemos como procedente y necesario realizar una breve exposición de algunos aspectos importantes con la finalidad de lograr un nivel de concentración adecuado en la actividad académica. Ello supone una optimización del esfuerzo realizado por el estudiante en aras de la obtención de su propia eficiencia, por lo que desde la estrategia bajaremos un escalón hasta el terreno de la táctica, ya que si la primera se refiere al conjunto de acciones planificadas y coordinadas para lograr un determinado fin, la segunda responde al método empleado para cumplir los objetivos que conforman el propósito general y, si bien es cierto que una engloba a la otra, la táctica sin la estrategia es ciega, pero la estrategia sin la táctica es estéril. Así pues, se expondrán a continuación una serie de elementos que creemos que redundarán en una mejor concentración.

En primer lugar se hace necesaria la elección de la franja horaria más idónea para el estudiante, por lo que este deberá atender a sus preferencias personales únicamente limitadas y condicionadas por sus circunstancias particulares. Se habrá de tener presente la hora en que logra una mayor concentración de acuerdo con sus propios ritmos circadianos, en combinación con el momento de la jornada en que pueda disfrutar de una mayor tranquilidad en el lugar en que va a trabajar, para lo que deberá encontrarse suficientemente descansado.

Para evitar la desconcentración que el propio cansancio provoca, es recomendable establecer una pauta horaria que conjugue el estudio con el descanso, pues este último ayuda a despejar la mente, preparándola para el siguiente periodo, así como a integrar los conocimientos adquiridos evitando que sean interferidos por los de nueva incorporación.

Asimismo, es de gran importancia la organización y disposición del material que se va a usar con la finalidad de evitar interrupciones una vez se ha logrado un nivel adecuado de concentración, pues esto favorecería el incremento de distracciones, las cuales se amplificarían en el caso de tener que abandonar el espacio de trabajo.

En lo que a estrategias se refiere y que se suelen conocer como técnicas de estudio, es conveniente llevar a cabo una combinación equilibrada de las mismas, ya que el cansancio conduciría a una inevitable desconcentración. Lo mismo ocurriría con la materia de estudio si no es posible mantener la concentración en la que se esté trabajando en un momento determinado. El cambio conllevaría la aportación de un nuevo interés que, a su vez, incrementaría la atención y la concentración, obteniéndose de manera previsible el mismo efecto al retornar a la materia inicial.

Finalmente, es de suma importancia la ambientación del lugar de estudio, pues esta ha de tener en cuenta la evitación de distracciones. En este sentido, aunque *a priori* podríamos apuntar hacia la idoneidad de contar con un lugar aislado, libre de ruidos y sin focos de distracción, se considera una cuestión de una importancia tal que merece un tratamiento más amplio en un apartado independiente, lo que se lleva a cabo a continuación.

2.3 Ambientación física y psicológica. La importancia del entorno de estudio

En relación al contexto en el que se desenvuelve nuestra investigación, uno de los elementos más importantes a tener en cuenta –incluso antes de llevar a cabo el acto de planificación académica– es contar con un lugar adecuado donde desarrollarla. Como ya se ha indicado, entre otros factores, es muy importante la comprensión de los contenidos del material de estudio. Sin

embargo, existen circunstancias coadyuvantes para lograrla, como son la atención y la concentración. Así, en este círculo de interdependencia con la común finalidad de alcanzar el máximo rendimiento en la actividad educativa, tendríamos que incluir el entorno, el ambiente físico que repercutirá en el psicológico para poder seguir completando esta particular *línea de producción en cadena*.

Hoy en día y siguiendo a Herrera, Jiménez y Castro (2011), las posturas de los diferentes teóricos del aprendizaje comparten una visión del mismo, desde el punto de vista de la estrategia, que postula una conexión ineludible entre lo que se aprende y los contextos en los que se hace. Por tanto, no solo se trata de que los discentes adquieran cada vez un mayor conocimiento sobre qué deben hacer para aprender, sino especialmente dónde, cuándo, cómo y con quién deben hacerlo, de modo que se conviertan en aprendices estratégicos.

De acuerdo con Chiecher, Donolo & Rinaudo (2009), una de las tendencias más actuales de la Psicología de la Educación se focaliza en los factores contextuales relacionados con la misma, lo que implica reconocer la significatividad de los entornos de aprendizaje. Asimismo, Perkins (1996) ya apuntaba en esta dirección manteniendo que la cognición humana, en términos óptimos, se lleva a cabo con la colaboración de otras personas y de objetos físicos y simbólicos a través de los cuales se potencian las capacidades individuales. Así, la actividad intelectual se comprendería mejor cuando se ubica en un sistema persona-entorno; del sujeto en interacción con el ambiente.

Pero llegados a este punto, cabe hacernos una pregunta: ¿Tenemos claro en qué consiste el término ambiente? En este sentido, tal y como apunta Martínez (2013), en el *Proyecto educativo de las escuelas municipales de Pamplona* (2007), se define el *espacio-ambiente* como un conjunto de circunstancias físicas y morales que rodean a una persona, cosa o acción. Acto seguido, esta misma autora conviene en realizar una diferenciación entre los dos elementos, que tan relacionados se encuentran entre sí, que podrían llevar a equívoco y confusión.

Cuando se habla de espacio, se refiere al espacio físico, es decir los espacios donde se realizan las actividades, con sus materiales, mobiliario y decoración. Tanto los espacios exteriores, elementos, equipamiento, ubicación física y social así como los espacios interiores del centro como son las aulas, los pasillos, los baños en donde los niños pasan gran parte de su tiempo. Sin embargo el ambiente es el conjunto de espacio físico y las relaciones que en él se establecen (Iglesias, 2008, p.3, citado por Martínez, 2013).

De acuerdo con esta autora, el manejo del ambiente precisa de la determinación por parte del estudiante acerca de su lugar de trabajo. Se supone que la situación idónea se traduce en que el ambiente de estudio debe ser tranquilo, ordenado y relativamente libre de distractores visuales o auditivos.

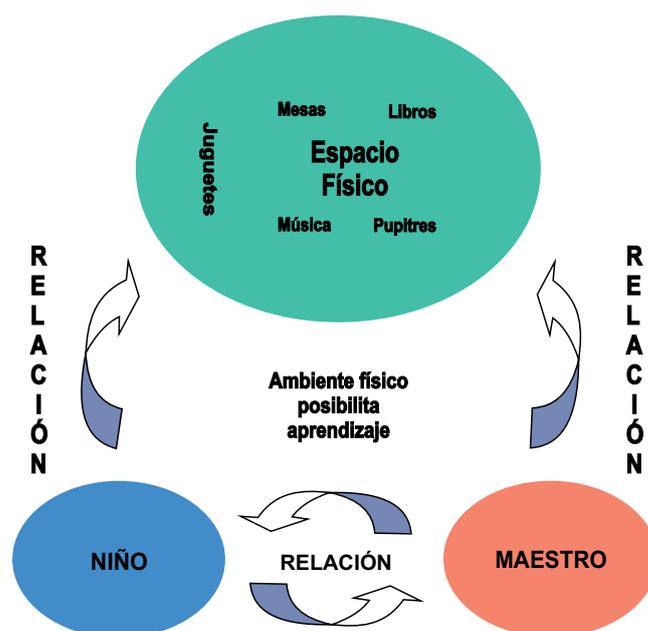


Figura 15. *Relación aprendizaje-espacio*
Fuente: Jaramillo (2004), obtenido de Martínez (2010)

El ambiente es un factor que se está teniendo cada vez más en cuenta por parte de los distintos sistemas educativos, con la consecuente importancia que se le atribuye al aula, sus elementos y su distribución. No obstante, no parecería apropiado restringir esta relevancia únicamente al centro docente.

Máxime cuando un alto porcentaje de la actividad educativa se lleva a cabo fuera de este, especialmente en el EEES, donde la autorregulación y el aprendizaje autónomo adoptan el papel protagonista.

En opinión de Aguilar *et al.* (2008) un ambiente se refiere al conjunto de condiciones o circunstancias de una institución pedagógica, orientada a favorecer el logro de los fines de la instrucción. Sin embargo, y siguiendo a Asprilla *et al.* (2012, p. 2) «estos ambientes de aprendizaje no solo se dan en instituciones educativas» ya que, citando a Woolfolk (1999), apunta que los seres humanos llevan a cabo un aprendizaje continuo dentro y fuera de la escuela.

La matización fuera de la escuela, haría referencia a cualquier lugar en el que se desarrolle la actividad académica en cuestión, como el hogar o un centro comercial, establecimiento o la propia vía pública, cada vez más habituales cuando disponen de una red *WiFi*. Los ambientes de aprendizaje dentro y fuera del aula se derivan de la idea de que el hombre, tanto individualmente como organizado en un grupo social, se desarrolla en múltiples actividades, escenarios concretos como luz solar, suelo, aire entre otros, al igual que diversos escenarios sociales.

El ambiente influye en la construcción de aprendizajes significativos tanto en niños como en adultos. Magaluzzi (1980), citado por Asprilla *et al.* (2012), llega a definir el *espacio* como un *tercer educador*, y Reinaldi (2005) señala que uno de los derechos del niño es tener un entorno de calidad, por lo que ha de participar en la construcción de este ambiente y es por esto por lo que se hace una observación del uso de los espacios y del mobiliario.

En consecuencia, uno de los factores más importantes para mantener la concentración consiste en controlar los factores ambientales que definen el entorno de estudio con la finalidad de que este reúna las condiciones adecuadas y que están relacionadas con el nivel de ruidos, la iluminación, la minimización de los focos de distracción o la disponibilidad de los recursos materiales necesarios para atacar la tarea programada. A este respecto, Pavón (2013), en el transcurso de la exposición de una serie de recomendaciones

derivadas del estudio y en relación con el estudiante, apunta la importancia de determinar el mejor lugar y momento del día para estudio; lo ideal es estudiar sin distracciones (televisión, ruidos, olores, etc.), en un lugar ordenado, bien ventilado y con buena luz, y disponiendo de un asiento cómodo.

Esto se encuentra en perfecta sintonía con las referencias que Gil Flores (2013), desde un punto de vista logístico, hace a la idoneidad de la disponibilidad de lugar para estudiar, mesa de estudio, y material de consulta y apoyo escolar (enciclopedias, diccionarios,...), aludiendo estas tres variables al equipamiento de los hogares de cara a facilitar el estudio de los alumnos, con dos modalidades que corresponden a la posesión o no de los recursos implicados.

En este orden de ideas, Vásquez (1986), citado por Mendoza y Ronquillo (2010), ya había llevado a cabo una serie de recomendaciones para mejorar o desarrollar hábitos de estudio, siendo estas: (1) establecer un horario de estudio; (2) distribución y organización adecuada del tiempo, preparación continua, destacando repasar diariamente las asignaturas, preparar la materia con regularidad y no dejarlo todo para el final; (3) desarrollar hábitos eficientes de lectura como hacer resúmenes, esquemas, subrayar ideas principales, hacer uso del diccionario; y (4) estudiar en un lugar libre de ruidos, con buena iluminación y ventilación.

Por tanto y llegados al punto en que nos hallamos, sería lógico pensar que el espacio y el ambiente deben ser considerados como unos elementos más en el currículo, lo que conlleva un orden, equipación y mejora constante para que se convierta en un factor importante dentro de las actividades y conlleve a un desarrollo íntegro y globalizado del discente (Martínez, 2013). Las estrategias de gestión de recursos remiten a comportamientos estratégicos que ayudan a manejar, controlar y, en su caso, cambiar ciertos factores del contexto con el objeto de alcanzar las metas fijadas. Estas estrategias incluyen la organización y planificación del tiempo y ambiente de estudio, el aprendizaje con pares y la búsqueda de ayuda (Pintrich, 1999; 2000).

Para Loughlin y Suina (1997) la organización del ambiente supone cuatro grandes tareas: organización del espacio; prever para el aprendizaje; organización de los materiales; y organización para objetivos especiales.

2.3.1 La autorregulación en el ambiente de estudio. Una cuestión de rendimiento académico

Como se ha mostrado, se considera de gran importancia la influencia que la ambientación física y psicológica, y la correcta elección del entorno de estudio tienen en el rendimiento del estudiante autorregulado. En una investigación realizada por Granda *et al.* (2004), citado por Lerner (2012) se analizó el problema del rendimiento académico y sus determinantes. Este estudio justifica, según sus autores, la inclusión de variables socioeconómicas –una buena alimentación, un lugar adecuado para estudiar, vehículo para traslados, ordenadores, equipos de aire acondicionado, etc.– por suponer estas una aproximación a la capacidad de los estudiantes de contar con las comodidades necesarias para un buen desempeño académico.

En este mismo sentido se concluyó un estudio llevado a cabo por Gil Flores (2013), en el que se midió el nivel socioeconómico familiar en relación con el rendimiento académico alcanzado por los sujetos objeto de investigación. Los resultados mostraron que los recursos útiles para la actividad académica en el domicilio familiar constituyen el grupo de variables diferenciado en el conjunto de partida. La reducción de estas a un único factor al que se denominó *recursos de apoyo al estudio*, otorgó a la posesión de una mesa y un lugar destinados a la actividad académica los pesos más elevados. Asimismo, se observaron puntuaciones altas en cuanto a la relevancia que los sujetos daban a los recursos tecnológicos que pueden resultar un apoyo importante en esta tarea –como es el caso del ordenador o la conexión a Internet– además de la existencia de libros de consulta en el hogar.

No cabe duda en que estos estudios evidencian un aporte *extra* que no suele ser incluido en la mayoría de investigaciones, llegando a comparar a los estudiantes objeto de análisis con aquellos compañeros que se enfrentan al mismo ambiente institucional (Lerner, 2012).

En relación al ambiente familiar, Mendoza y Ronquillo (2010) opinan que muchos de los problemas relacionados con el éxito académico giran en torno al desarrollo de los buenos hábitos de estudio y expectativas respecto de las tareas en casa, y afirma que en el caso de los más pequeños los padres pueden desempeñar un papel importante proveyendo estímulos, ambiente y materiales necesarios para que el estudio sea una actividad exitosa.

Siguiendo a Carrasco y Hernández (2012), la autorregulación consiste en un elemento que incrementa la motivación y el aprendizaje académico y que, por tanto, se ha de tener en consideración en los diseños didácticos, propiciando la construcción de ambientes que faciliten el trabajo, gestionando eficientemente los espacios y el tiempo, o vinculando los aprendizajes al contexto (Hernández-Pina, Rosário & Cuesta, 2008).

García (2012) en relación a características más concretas del estudiante autorregulado, destaca el saber crear ambientes favorables de estudio y aprendizaje, comenzando por el lugar adecuado para el desarrollo de la actividad, pasando por estrategias orientadas a evitar distracciones de carácter interno y externo, y llegando a buscar y pedir la ayuda académica necesaria tanto a profesores como a compañeros cuando observan dificultades. De hecho, el *Motivated Strategies Learning Questionnaire (MSLQ)* de Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991), como se verá más adelante, se ocupa de evaluar dos áreas principales; el de la motivación y el de las estrategias de aprendizaje. En estas últimas se incluye el factor *Estrategias de Organización de los Recursos*, el cual incluye, entre otros, el *tiempo y entorno de estudio*.

Un aporte de especial interés es la descripción que Torrano y González (2004) realizan en torno a las características en los estudiantes autorregulados:

- conocen y saben emplear una serie de estrategias cognitivas que les van a ayudar a atender, transformar, organizar, elaborar y recuperar la información;
- saben cómo planificar, controlar y dirigir sus procesos mentales hacia el logro de sus metas;

- presentan una serie de creencias motivacionales y emociones adaptativas, tales como un alto sentido de autoeficacia académica, la adopción de metas de aprendizaje, el desarrollo de emociones positivas ante las tareas, así como la capacidad para controlarlas y modificarlas, ajustándolas a los requerimientos de la tarea y de la situación de aprendizaje concreta;
- planifican y controlan el tiempo y el esfuerzo que van a emplear en las tareas, y saben crear y estructurar ambientes favorables de aprendizaje, tales como buscar un lugar adecuado para estudiar y la búsqueda de ayuda académica (*help-seeking*) de los profesores y compañeros cuando tienen dificultades;
- en la medida en la que el contexto lo permita, muestran mayores intentos por participar en el control y regulación de las tareas académicas; y
- son capaces de poner en marcha una serie de estrategias volitivas, orientadas a evitar las distracciones externas e internas, para mantener su concentración, su esfuerzo y su motivación durante la realización de las tareas académicas.

2.3.2 Las TIC en el entorno de estudio. *Veni, vidi, vici*

Tan sorprendente ha sido la incorporación de las TIC y su adaptación al terreno de la educación, por el carácter vertiginoso del proceso, que sería fácil imaginar su personificación parafraseando a Julio César al dirigirse al Senado romano para describir su reciente victoria en la Batalla de Zeta y cuya traducción correspondería a *llegué, vi y vencí*.

Si bien la necesaria compañía de un ordenador, como inseparable *compañero de batallas* digital, ya despuntaba en la ya mencionada en este trabajo *bedroom culture*, hoy por hoy no parece concebirse ni el trabajo de estudio ni el proceso de aprendizaje sin la *avenida* de este elemento tecnológico y que tan necesario se ha hecho, que las nuevas tecnologías hicieron posible su cada vez mayor portabilidad mediante la creación de los conocidos como *dispositivos móviles*.

Tal y como apuntan Pascal, Comoglio y Fernandez (2012), en relación a la integración de las TIC en la enseñanza, varios autores vienen realizando estudios con la aparición de nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje que sin sustituir a las aulas tradicionales, vienen a complementarlas y, sobre todo, a diversificar la oferta formativa.

Para la docencia universitaria, se precisa de TIC «que incluyan un importante componente didáctico y, a la vez, resulten versátiles, capaces de ajustarse a las necesidades del nuevo modelo educativo centrado en el aprendizaje y a los intereses particulares del profesor y su asignatura. Bajo esta demanda surgen las *webs didácticas de asignatura*, entendidas como páginas web pensadas, diseñadas y destinadas a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la asignatura en la que se utilizan sirviendo, a la vez, de guía al estudiante a través de ella (Mirete & García, 2014, p. 170).

Esta concepción de la web didáctica nos acerca a los planteamientos metodológicos del *blended learning*, beneficiándose de las ventajas de ambos modelos. Esto justificaría la buena acogida que tienen estas webs entre los estudiantes (Sánchez López *et al.*, 2012). En un estudio realizado por Mirete y García (2014), se pudo comprobar empíricamente cómo la implicación que tienen los estudiantes con la web didáctica de una asignatura, medida por su volumen de accesos, se relaciona positivamente con sus resultados académicos y, por tanto, con el rendimiento.

En opinión de Gil Flores (2013), la inclusión de los recursos tecnológicos entre las posesiones domésticas parece obligada en la actualidad. Para Asprilla *et al.* (2012) existen diferentes contextos y espacios de interacción y aprendizaje que son enriquecidos por la tecnología y son conocidos como espacios virtuales. Fontalvo *et al.* (2007) citan una investigación realizada por Graff (2003) en la que se resalta la importancia de las TIC como enriquecedor del ambiente o del espacio en donde los materiales tecnológicos como el ordenador, el *smartphone*, la *tablet* u otros elementos electrónicos que permitan el flujo de información, sirven para la transmisión, recolección de datos y para mejorar la calidad de los conocimientos adquiridos.

2.3.3 Características del entorno. *Palabra de experto*

Consecuentemente a todo lo expuesto, a continuación hacemos mención a los criterios que diversos autores tienen acerca del entorno de estudio adecuado con una ambientación idónea.

Mendoza y Ronquillo (2010) en una investigación sobre la influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico, hacen una serie de aportaciones en relación al espacio. Así, en su opinión y en lo referente a la habitación que se disponga para tal finalidad, recomienda que sea «de uso exclusivo, sin malos olores, bien aireada y ventilada, ni con mucho calor ni con frío, sin molestias de ruidos, ni otro tipo de distracciones (televisión, cuarto de juegos de los hermanos, radio, etc.)». (p. 34).

Asimismo, habrá de disponerse de una mesa de trabajo amplia, en la que se pueda tener encima todo el material que se va a necesitar, sin otros objetos de distracción como revistas, juegos, adornos móviles, etc. Tanto la mesa como la silla deberán estar en consonancia con la altura, ser cómodas pero no en exceso. La silla tiene que tener respaldo y ser dura., o la excesiva comodidad conducirá a rendir menos e incluso a dejar de estudiar. Aunque con la incomodidad ocurriría lo mismo.

La luz debe ser preferiblemente natural y si no es así que sea blanca o azul²⁶ y que proceda del lado contrario a la mano con la que se escribe para evitar las molestias ocasionadas por las sombras.

Por su parte, Arco *et al.* (2011), en su *Guía psicopedagógica para estudiantes y profesores universitarios en el Espacio Europeo de Educación Superior*, además de lo anteriormente señalado, añaden la recomendación de que los objetos estén al alcance de la mano, con las estanterías cerca de la mesa para lograr un control visual y radio de manipulación suficientes. Asimismo, también da importancia al atril o al *típico* tablón de corcho donde tener estructuradas y

²⁶ El color azul hace referencia a bombillas de filamentos, pues al tornarse estos en color rojo al activarse, el filtro del color azul, como color complementario, dará como resultado la luz blanca.

planificadas todas las tareas y usar carteles de advertencia con el objetivo de recordarte aquellas tareas y fechas importantes.

En cuanto a la música, los autores señalan que esta interfiere en el estudio ya que aumenta la cantidad de tiempo dedicado y, por ende, la probabilidad de cometer errores, pues aunque *prácticamente* no se esté escuchando, la atención fluctúa entre el estudio y esta.

En cuanto a la iluminación, añaden que en caso de usar luz artificial con un flexo o lámpara, esta ha de llegar lateralmente, no siendo ni muy débil ni demasiado intensa, siempre por debajo de la altura de los ojos. Asimismo, es conveniente el uso de materiales sin brillo (mate), para así evitar reflejos que puedan causar distracción, además de fatiga visual.

Finalmente, puntualizan que la habitación debe contar con la temperatura adecuada –entre 21° y 24° C– y estar bien ventilada, lo que ha de ser complementado con el uso de ropa que ayude a regular la temperatura del cuerpo, de manera que en invierno conserve el calor y en verano facilite la transpiración, pues la comodidad física es de vital importancia, sin sentir ni frío ni calor, ya que el frío pone nervioso e incomoda, y el calor invita a la inactividad, dificultando así la concentración y el rendimiento en el estudio.

2.4 Autodisciplina y constancia en el estudio. La voluntad como complemento o sustitución de la capacidad

Cuando hablamos de autorregulación y hacemos un análisis morfológico de este término compuesto, su primera parte lleva implícita una importante carga de disciplina o, en este caso y haciendo uso de otra palabra combinada; autodisciplina. Con ello, entra en juego un importante aspecto volitivo del estudio y que popularmente se conoce como *fuerza de voluntad*. En el caso de la actividad académica, el adjetivo *auto* implica una importante dosis de responsabilidad, pues es el estudiante el que decide qué hacer y cuándo; sin olvidar el cómo y el dónde, lo que en cierto modo estaría relacionado con los valores personales, cuya formación se refiere al dominio, control o regulación auto consciente de la voluntad para hacer prevalecer lo bueno sobre lo mejor que se tiene dentro de sí, sobre lo defectuoso y lo malo que pueda aflorar.

Por ello, la autodisciplina, que se puede definir como «el control de la propia fuerza de voluntad para cumplir cosas que generalmente se ven como deseables» (Murillo, 2011, p. 3), en el caso del estudiante es fundamental, pues la figura tradicional cambia para convertirse no solo en receptor sino en un constructor del conocimiento.

Pero esa volición que supone el *querer* hay que entenderla en toda su extensión y con todos sus matices, pues no solamente supone *querer hacer*, sino que además se requiere una cadencia determinada y adecuada al programa trazado.

Una hora bien realizada es una hora totalmente aprovechada; pasar tres horas frente al material sin concentrarse, supone la pérdida de un valioso tiempo y así como a un autoengaño avalado por el convencimiento de que se ha estudiado toda la tarde (Mendoza y Ronquillo, 2010, p. 28).

De este modo, no hay que confundir la *quema* de horas en el escritorio con el rendimiento y la productividad ya que, como mucho, una gran parte del resultado simplemente se traducirá en una tan engañosa como desconcertante *tranquilidad de conciencia*. Por este motivo, puede ser preferible estudiar todos los días de manera dosificada, aunque no sea demasiado, a procesar mucha materia en pocas jornadas.

Esto supone el mantenimiento de cierta regularidad y constancia en aras de la máxima optimización del trabajo académico. Siguiendo a García, Orellana y Canales (2002), la constancia refleja la diligencia y el esfuerzo para llevar al día las actividades y trabajos de las diferentes asignaturas y alcanzar las metas establecidas. En un estudio que estos autores llevaron a cabo acerca de los factores asociados al rendimiento académico²⁷, hallaron una correlación positiva entre la variable constancia y el rendimiento académico, como ya habían encontrado otros autores con anterioridad.

²⁷ García, L., Orellana, O., & Canales, I. (2002). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de psicología de la UNMSM. *Revista de Investigación en Psicología*, 5(1), 35-52.

En opinión de Rodríguez, Espinosa y Granados (2006), la constancia es necesaria si se quieren obtener resultados positivos en cualquier faceta de la vida. Ser capaces de luchar por lo que se quiere, aunque su consecución suponga un coste. Así, en opinión de los mismos autores, «toda persona que no sea constante y perseverante en todo lo que se proponga tiene un alto porcentaje de posibilidades de fracaso» (Rodríguez *et al.*, 2006, p. 80), lo que justifica la importancia de detectar en las primeras etapas de la formación universitaria a todos los estudiantes que sean irregulares en el cumplimiento de sus tareas y obligaciones para así evitar, al menos en parte, el fracaso académico.

Es un hecho que las estrategias de estudio tienen implicación en el rendimiento académico y esto influye en cómo se enfrenta el reto de asumir las responsabilidades de ser universitario (Torres, Tolosa, Urrea & Monsalve, 2009). Para Arango *et al.* (2012), la planificación de horarios específicos y la regularidad o constancia en ajustarse a los mismos son estrategias recomendables para el estudiante. Asimismo, estos autores también dan importancia a la realización de proyectos y el fijarse metas específicas, realizables y enfocadas en el propio progreso; el trabajar en primera instancia las asignaciones que presentan mayor dificultad; el repaso de temas previos; la elección de lugares limpios, iluminados y ordenados para el trabajo y el estudio, etc.

2.4.1 Aspectos motivacionales. El *motor* del estudiante

La motivación tiene una incidencia significativa en el aprendizaje escolar, lo que da lugar a que ambas variables, aprendizaje y motivación, merezcan ser tratadas conjuntamente. Aunque tradicionalmente se ha venido centrando la atención investigativa en los aspectos cognitivos del aprendizaje, en los últimos años existe un acuerdo común en la necesidad de hacer hincapié en la interrelación existente entre cuestiones cognitivas y motivacionales. Estas creencias motivacionales se han relacionado con el aprendizaje autorregulado (Cerezo & Casanova, 2004).

Cuando el estudiante inicia su andadura en la Educación Superior, se le piden resultados del proceso de estudio con un mayor grado de exigencia y con menor contacto personal con el docente, lo que puede repercutir en la motivación en el estudio, disminuyendo significativamente cuando los estudiantes se ven enfrentados a una cantidad abrumadora de tareas, problemas, ejercicios no significativos, evaluaciones sin opción a mejorar y a la posibilidad de tomar decisiones con autonomía y sin apoyo adecuado. La nueva situación demanda ser capaz de actuar con mayor autorregulación y aprender a compatibilizar las exigencias académicas de la carrera con las nuevas condiciones de autonomía (Pérez, Valenzuela, Díaz, González-Pienda & Núñez, 2013).

El esfuerzo que un estudiante pone a la hora de acometer determinadas tareas y actividades depende del nivel de claridad acerca de lo que se quiere que aprenda. Si este extremo está claro, siguiendo a Alonso-Tapia (2014, p. 242), la motivación se apoya en tres factores:

- *las metas que persigue* y que definen los beneficios que le puede proporcionar el aprendizaje, lo que va a determinar que se afronte el trabajo con una motivación predominantemente intrínseca o extrínseca;
- *los costes*, que se traducirían en los efectos negativos que supondría el realizar el esfuerzo necesario así como las consecuencias que se derivarían de no lograrlo; y
- *los sentimientos de autoeficacia y control personal*, definidas por las expectativas de conseguir los objetivos, unidas al grado en que se cree que se sabe cómo lograrlos y en que se considera que este logro depende de uno mismo.

Una meta académica se puede considerar como un estilo motivacional que adopta el alumnado ante sus tareas de estudio y aprendizaje (Barca, Almeida, Porto, Peralbo & Brenlla, 2012). Las metas dirigen las intenciones de la conducta, concretamente, lo que los sujetos hacen o quieren hacer en el contexto de aprendizaje, determinando la cantidad y calidad de sus actividades de aprendizaje y estudio.

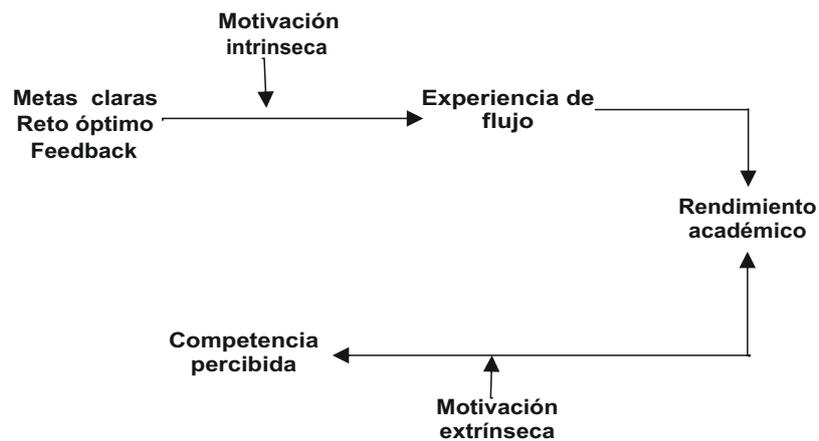


Figura 16: Modelo explicativo de las influencias de la motivación en el rendimiento académico
Fuente: Navarro et al. (2013)

Parece que los estudiantes que adoptan una orientación motivacional intrínseca emplean estrategias cognitivas y procesos de autorregulación en mayor medida que los alumnos que adoptan una orientación motivacional extrínseca (Valle, Cabanach, Núñez, Rodríguez & Piñeiro, 2001). Asimismo, el enfoque de aprendizaje profundo se asocia a un alto grado de implicación e interés intrínseco hacia el aprendizaje cuando los resultados son atribuidos a causas internas –como lo son la capacidad y el esfuerzo personal– mientras que el aceptar que los resultados son debidos a causas externas incide positivamente en la adopción de un enfoque de aprendizaje más superficial.

La autorregulación de cualquier tarea de aprendizaje comienza con la formulación de metas concretas, próximas, y de un nivel de dificultad apropiado a las características del sujeto, complementándose con una planificación realista; continuaría con la autoobservación de la conducta tendente a la consecución de esas metas; sigue con la autoevaluación de la actuación, a la luz de unos criterios predeterminados, para comprobar en qué medida se acerca o se aleja del objetivo prefijado; y concluye con la autorreacción, en alguna de sus modalidades, que difiere según el grado de ajuste entre las demandas de las metas y la actuación concreta del sujeto (González, 2001, p. 18).

Todo indica que los estudiantes con metas de aprendizaje están interesados en la adquisición de nuevas habilidades y en la mejora de sus conocimientos, así como por el dominio de las tareas. Si no apreciaban el éxito, entonces tienden

a buscar soluciones o planteamientos alternativos que le posibiliten el aprendizaje, para lo que no dudan en solicitar la ayuda necesaria y preguntar con la finalidad de encontrar el origen de sus errores, corregirlos y aprender de los mismos. Estos estudiantes perciben las tareas académicas como una invitación a conseguir algo, como un desafío, como una oportunidad para adquirir mayor competencia, para disfrutar de una agradable sensación de control personal (Núñez & González-Pienda, 1998).

Así pues, no todas las metas surten el mismo efecto en el estudiante. Si se busca la *eficiencia* –entendida esta como la evitación del esfuerzo que supone aprender o las consecuencias de una mala calificación– el objetivo sería esforzarse lo justo para obtener el aprobado. Pero si la meta es aprender, se incrementará el esfuerzo utilizando estrategias orientadas a facilitar la comprensión y la adquisición de competencias.

A veces no es que los estudiantes no aprendan porque no se esfuerzan, sino que no se esfuerzan porque cuando lo hacen no experimentan progreso, normalmente ante la impotencia que les supone desconocer cómo afrontar la tarea. Estos hechos sugieren que para motivar lo que hay que hacer es ayudar a que el alumno experimente progreso, lo que nos debe hacer revisar el planteamiento de las actividades de aprendizaje y el tipo de ayudas que proporcionamos (Alonso-Tapia, 2014).

El aprendizaje autorregulado requiere que el discente conozca cuáles son las demandas de la tarea, sus propias cualidades personales y las estrategias necesarias para realizarla.

Como señalan Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pienda (2007), los alumnos considerados competentes establecen y priorizan objetivos específicos y a corto plazo. Además, están orientados hacia el aprendizaje y ven en la actividad escolar una ocasión para ganar en competencia. Estas creencias de autoeficacia incrementan, además de la motivación para el aprendizaje, el proceso de autorregulación.

2.4.2 ¿El secreto del éxito o simplemente *habas contadas*?

Como ya se ha expuesto, en multitud de estudios que se han llevado a cabo se encuentra una correlación positiva entre la constancia en el trabajo y el rendimiento académico. Y es que, en la actividad educativa no existen las *recetas mágicas*, pues todo se basa en la combinación de dos parámetros; querer y poder. La combinación sempiterna entre los aspectos relacionados con la voluntad y la capacidad intelectual. Sin embargo, no solo no es necesario, sino que sería contraproducente el presentar estas dos variables en términos dicotómicos. Por el contrario, parece mucho más razonable hacer un planteamiento integrador, pues si bien no parece discutible que lo ideal es querer y poder, llegado el caso, la primera puede suplementar a la segunda, obviamente partiendo de unos mínimos de capacidad intelectual que se revelen como suficientes en el ámbito de la Educación Superior.

De este modo y en un momento dado, todo o al menos una gran parte del éxito podría reducirse al puro esfuerzo del estudiante; a su regularidad y constancia en el trabajo académico haciendo uso de un sentido de la autodisciplina que esté a la altura de las circunstancias y cuya culminación se materialice con el duro y constante trabajo en un marco de autonomía y autorregulación. Como puede comprobarse y ya se adelantaba en el título del presente apartado, en relación a la actividad académica *son habas contadas*.

Pérez *et al.* (2013) señalan que los estudiantes que son instruidos por sus profesores de una forma sistemática en estrategias de autorregulación de aprendizaje aplicadas a diferentes tareas escolares, ejercitan más automáticamente su utilización. De la autorregulación del aprendizaje se ocupa una variedad de formas que deriva de distintos enfoques teóricos, pero a pesar de sus diferencias, todos los modelos respaldan el planteamiento básico: los discentes pueden regular activamente su motivación, cognición y comportamiento y, a través de estos procesos autorregulatorios, alcanzar sus objetivos incrementando su desempeño académico.

No obstante, esto requiere un trabajo de educación y concienciación del estudiante desde que es alumno de Educación Primaria a modo de

afianzamiento de unos cimientos adecuados al proyecto de conocimiento que se edificará a lo largo de los años atendiendo a distintas estrategias de aprendizaje más acordes al tiempo que en cada momento toque vivir. Así, la *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación* (LOE) expone como uno de sus principios educativos «el esfuerzo individual y la motivación del alumnado» y hace mención al papel fundamental del docente y del centro educativo en dicho proceso.

Siguiendo a Castela (2008), el aprendizaje debe partir de las motivaciones, intereses y necesidades del alumno, aunque en dicho proceso también influyen otras variables como el estilo de enseñanza docente, el cual debe promover un ambiente adecuado para un aprendizaje óptimo. Por su parte, Castellano (2012) considera al docente como aquel que ha de *encender el motor* de la motivación en sus alumnos, convirtiéndolos en protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje y de este modo, responsables de su esfuerzo personal y de su constancia en las tareas. Para ello, Rodríguez (2010), señala la existencia de ciertas estrategias que son aconsejables que el educador conozca y ponga en práctica, de forma que despierte y guíe la motivación hacia el aprendizaje o hacia los valores que implica la educación (Romero, 2013).

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Al volver la vista atrás y obtener una imagen global de este Capítulo, con la perspectiva que da la extensión y heterogeneidad de la exposición de contenidos, se llega a concluir con la ratificación de lo que al inicio del mismo se intuía y que no es otra cosa que la importancia de determinados factores a la hora de enfrentar una actividad académica, especialmente en el ámbito del EEES. Así pues, se ha realizado una detallada exposición de aspectos tan importantes como son la comprensión de la tarea, de lo recogido en los materiales de estudio, el saber entender los contenidos a integrar en el bagaje de aprendizajes adquiridos por el estudiante, así como los distintos métodos que, desde un punto de vista estratégico, ayudan a que se procesen de la forma más adecuada con la asistencia de las llamadas estrategias de apoyo y que tan relacionadas están tanto con aspectos cognitivos como metacognitivos.

Se ha tratado de plasmar la importancia de estrategias y capacidades tan importantes para el estudiante como lo son la concentración y la atención – tanto sostenida como selectiva– y cómo influye en esta el estado emocional del discente; si importante es el comprender la materia con la que trabajar, no lo es menos el conseguir la concentración necesaria para su procesamiento y es aquí, precisamente, donde entra en juego la ambientación del entorno de estudio, esa configuración ambiental que se lleva a cabo de acuerdo con la forma más idónea teniendo en cuenta las características propias del educando. Asimismo, cuando hablamos de ambiente, con este concepto abarcamos sus dos vertientes; la física y la psicológica, pues existe una influencia entre ambas, tan indiscutible como recíproca.

No obstante, todo lo anterior sería estéril si no se tienen en cuenta los aspectos volitivos del estudio, lo que el estudiante quiere hacer una vez que se han tenido en cuenta los tres factores anteriores (nivel de comprensión, capacidad de concentración y configuración del entorno). Para ello entran en juego distintos factores motivacionales de acuerdo con el establecimiento de metas, lo que actuará de motor conductual tras pasar por una serie de complejos *engranajes* que se traducen en una suerte de procesos de *feedback* y percepciones que tienen que ver con el sentimiento de autoeficacia y el *locus* de control.

Como resultado de este complejo a la vez que eficaz y eficiente *cóctel*, no parece haber demasiadas opciones en cuanto a su resultado final; un estudiante autónomo y que lleva a cabo los procesos de aprendizaje de un modo autorregulado y que le conducirán, no solo al éxito académico, sino que muy probablemente le proyectará en su posterior carrera profesional tras su *alumbramiento* después de un particular periodo de *gestación* educativa.

Sin embargo, además de comprender el material que ha de enfrentar y concentrarse para aprender en un entorno adecuado y construido *ad hoc*,

parece que se echan en falta otros factores que harán que los ya nombrados den el fruto intelectual tan esperado como deseado. Así, parece de toda lógica que si importante es la organización para el estudio, no lo es menos la planificación del trabajo, de un modo que el estudiante en general y el de Educación Superior en particular pueda trazar su rumbo sobre la *carta* de su periplo formativo, sin vacilaciones y con la seguridad que le da el haber tenido en cuenta tantas variables como sean posibles para así poder llegar a buen puerto.

CAPÍTULO 3

LA PLANIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE

No hay vientos favorables para aquellos que no saben a dónde quieren ir (Séneca)

Gran parte de nuestra existencia y subsistencia se basa en la planificación estratégica, y en el marco de la Educación, como es lógico, no podría tener menos importancia, pues es en este ámbito donde se van a adquirir unos conocimientos básicos que, a modo de andamiaje, servirán de soporte para sumar otros cada vez más específicos y especializados, lo que irá marcando en gran medida el futuro del individuo.

De las estrategias de aprendizaje apuntadas por Herrera (2009), destacan las estrategias metacognitivas y las de regulación de recursos. Las primeras están relacionadas con la planificación, el control y la regulación de las actividades realizadas durante el aprendizaje, mientras que las segundas son las que tienen que ver con la organización del tiempo y el ambiente de estudio, regulación del esfuerzo, aprendizaje con pares y búsqueda de ayuda, refiriéndose estos últimos a comportamientos estratégicos relacionados con la disposición de los estudiantes para plantear sus dificultades o interactuar con sus compañeros o con el docente (Chiecher *et al.*, 2009). Son estrategias revestidas de cierta importancia, sobre todo si atendemos al valor pedagógico que se atribuye al diálogo profesor-alumno y, particularmente, a los procesos de solicitar, dar y recibir ayuda pedagógica.

Además, un conjunto de estrategias de planificación del aprendizaje adecuadas supone un factor importante para el éxito académico. En este sentido, las estrategias metacognitivas, altamente relacionadas con el aprendizaje autorregulado (Lajoie, 2008), incluyen estrategias referidas a la planificación, supervisión y regulación de la cognición, cara a implementar las estrategias cognitivas anteriormente referidas y que se encuentran en íntima conexión. Como aclaran Suárez y Fernández (2013), la metacognición proporciona informaciones personales sobre el propio pensamiento e incentiva el aprendizaje independiente.

Por contra, la falta de planificación supone caos y en un estudiante puede provocar altos niveles de ansiedad ante la proximidad de los exámenes. Siguiendo a Furlan, Sánchez-Rosas, Heredia, Illbele y Martínez (2012), un desequilibrio entre amenaza y recursos se expresa, entre otras formas, como ansiedad, emoción que provoca la activación del proceso de afrontamiento consistente en una serie de estrategias cognitivas y conductuales tendientes a disminuir dicho desequilibrio. *Sensu contrario* y de acuerdo con Furlan, Sánchez-Rosas, Heredia, Piemontesi e Illbele (2009), para comprender la elevada ansiedad de los estudiantes durante los exámenes, es preciso analizar las estrategias de aprendizaje que estos utilizan durante la fase de preparación. En una investigación llevada a cabo por estos autores²⁸ los resultados sugirieron que los estudiantes con elevada ansiedad estudian tanto o más que los menos ansiosos, compensando de este modo su menor habilidad.

En opinión de Mendoza y Ronquillo (2010) primeramente ha de llevarse a cabo una planificación del tiempo a dedicar al estudio, tomando como premisa el no dejarlo todo para el último día y creando un hábito diario; organizarse para trabajar todos los días y en una franja horaria determinada da lugar a una inercia que, a su vez, provoca un mayor aprovechamiento del tiempo de estudio. No obstante, este trabajo ha de servir de vehículo para la adquisición de los conocimientos que enriquecerán al estudiante en todos los aspectos, por lo que la confección del plan debe ser realista.

Los buenos resultados se consiguen con un trabajo asistido por los métodos y hábitos apropiados, pues como mencionan Fernández *et al.* (2013), es muy probable que la influencia que sobre el rendimiento académico tiene la cantidad de tiempo que se dedique al estudio esté sujeta a otros factores que determinan su buen aprovechamiento –como la planificación, la organización de las materias o la revisión del trabajo realizado– lo que refuerza la necesidad de incluir en los planes propuestas que garanticen que la mayor dedicación exigida a los estudiantes del EEES se traduzca en aprendizajes significativos

²⁸ Furlan, L., Rosas, J. S., Heredia, D., Illbele, A., & Martínez, M. (2012). Estrategias de aprendizaje y afrontamiento en estudiantes con elevada ansiedad frente a los exámenes. Anuario de investigaciones de la Facultad de Psicología, 1(1).

así como en adquisición de competencias; no solo hay que aumentar el número de horas de trabajo independiente, sino fomentar la capacidad de gestionar correctamente el tiempo de trabajo autónomo y autorregulado.

Si bien los estilos de aprendizaje elegidos por el estudiante están en función de la concepción que el propio sujeto tenga sobre el mismo y de las actividades que realice para lograrlo, a los de naturaleza superficial y profunda hay que añadir una nueva dimensión, el enfoque estratégico, relativo a cómo el alumno organiza el tiempo y el esfuerzo de la manera más eficaz en función de cómo se perciban las demandas de la evaluación (Herrera *et al.*, 2011).

3.1 Estructuración del aprendizaje. El estudio ordenado

Si indagásemos acerca del significado de *orden* encontraríamos alrededor de una veintena de acepciones dependiendo del medio utilizado. Sin embargo, mediante un procedimiento inverso, *orden* es antónimo de caos, el cual a su vez tiene tantas connotaciones negativas que de un modo tan directo como simple nos hace intuir que *a priori* el orden debe ser algo necesario y de gran utilidad. En total acuerdo con Román *et al.* (2013), este es considerado por los estudiantes de Educación Superior como una habilidad docente básica que hace referencia a uno de los comportamientos del buen profesor; ser ordenado en sus explicaciones, en sus prácticas, en sus seminarios, en sus clases, en el encargo de trabajos. Es decir, que secuencia la presentación de la información siguiendo un criterio observable o inferible.

En el ámbito de la Educación, la actividad ordenada parece tener oportuna cabida, especialmente en todo lo relacionado con la autorregulación del aprendizaje tan presente en el EEES. Sin embargo, no se va a acometer esta cuestión desde una perspectiva única, sino que se tratará la importancia del orden y todo lo que conlleva (estructuración, organización, coherencia,...) en relación a varios aspectos de la formación, como son los trabajos académicos, el espacio físico destinado a este trabajo y los exámenes, cuya superación pretende suponer una correcta integración de los conocimientos adquiridos.

En primer lugar, el cómo se elaboran las actividades académicas es tan importante como su propio contenido. Así, una correcta presentación del

trabajo supone el culmen real del mismo, pues en el marco de la formación por competencias se evalúan aspectos de gran importancia como son la claridad de la redacción, la estructuración de las ideas, el apoyo de elementos de representación tanto visuales como de exposición de datos y que se materializaría con la inclusión de tablas, gráficos, cuadros o figuras. Por supuesto, de igual importancia son las faltas ortográficas o la limpieza de los datos.

Por tanto estos son factores a tener en cuenta en cualquier actividad académica y cualquiera que sea su formato; escrito u oral mediante una exposición, con o sin apoyo de recursos tecnológicos, o individual o grupal. Rodríguez (1994) ya hacía referencia a la evidencia empírica aportada por algunas investigaciones –como por ejemplo, la llevada a cabo por Schiefelbein y Simmons (1981)– que resaltan la asociación entre el mejor rendimiento de los estudiantes y la realización de los deberes o tareas fuera del centro educativo, llegando a plantear «la necesidad de desarrollar un proceso de integración y de formación dirigido a los padres en relación con el interés y los apoyos requeridos por los hijos» (p.61).

Así pues, la realización de las tareas debe considerarse una actividad importante a través de la cual se pueden establecer procesos de interacción entre el domicilio del estudiante y su centro educativo. Los trabajos han de estar bien estructurados y presentados en modo que dispongan de una línea argumental lógica que facilite su evaluación por parte del docente. Las estructuras textuales (descriptivas, comparativas, problema-solución, causa-efecto, etc.), aunque también pueden usarse otros criterios de ordenamiento (Román *et al.*, 2013).

Por tanto, se puede y se debe determinar que los requisitos de forma son tan importantes como los de contenido. Raposo y Martínez (2011 p. 23) hacen referencia a aspectos que han de ser evaluados en los trabajos realizados por los estudiantes universitarios y que para investirlos de la formalidad requerida se incluyen en las diferentes rúbricas. En lo concerniente a las cuestiones de elaboración y seguimiento, se presta especial atención a la existencia de un

índice de contenidos, a que las partes del trabajo estén coordinadas e integradas, que tenga aplicación en la práctica profesional, si presentan dudas coherentes, si todo el grupo conoce todo el trabajo, la puntualidad en la entrega, el sentimiento de grupo, la responsabilidad en cada miembro y la interacción entre estos.

En lo que a la redacción del informe del trabajo se refiere, recomiendan considerar las siguientes dimensiones:

- Aspectos de formato (portada, numeración de páginas, tamaño de la letra, ortografía y claridad de redacción);
- Contenido (introducción correcta, reflexión sobre el proceso, fuentes documentales bien referenciadas, apartados compensados, tamaño del trabajo equilibrado, si es completo y el contenido de todos los apartados está bien desarrollado); y
- Actitud hacia el trabajo (seriedad en la entrega y soporte digital).

Asimismo, deberá tenerse en cuenta el uso de herramientas que completarán la información de los textos, mediante la inserción de cuadros, tablas o gráficos. A este respecto y de acuerdo con Postigo y Pozo (1999), los gráficos pueden ser utilizados para captar la atención del sujeto, introducir un tema, presentar datos, simplificar información compleja, ilustrar conceptos abstractos expresando relaciones espaciales, temporales y funcionales así como facilitar la comprensión y aprendizaje de información. Gutiérrez-Braojos y Salmerón (2012), resaltan la importancia de las referencias visuales, inducidas y entrenadas por las representaciones gráficas y que posibilitan sintetizar información en la memoria operativa, en mayor medida que sin el pensamiento visual. Además, ayuda a establecer relaciones entre ideas y conceptos, se facilita y mejora así la calidad de la memoria explícita y, por tanto, facilita el uso de esa información.

Por supuesto, todo ello ha de llevarse a cabo en un entorno físico caracterizado por el orden (Martínez, 2013) y la ausencia de distracciones. Pero el orden, además de estar referido a cuestiones de elaboración, también ha de estar íntimamente ligado a la colocación del material de modo que facilite su

permanente localización y uso. Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio, podría ser una regla muy adecuada haciendo uso del refranero popular. De hecho, tal y como apuntan Arce, Vilán, López y Collazo (2012, p. 399), «los estudiantes que obtienen buenas calificaciones refieren que, antes de ponerse a estudiar, revisan, ordenan y catalogan todo el material».

Por tanto, el orden no supone una cuestión que quede restringida al entorno físico o al de los trabajos, sino que hay que considerarlo como un factor integrador que abarca todas las facetas de la actividad académica. El trabajo ordenado ha de caracterizar el espacio donde se llevará a cabo, pero también la correcta estructuración y pulcritud de la elaboración de las actividades, lo que supone un profundo ejercicio mental de planificación que abarca el antes, el durante y el después de la actividad.

Por supuesto, este cobra gran importancia en la elaboración de las pruebas de evaluación, aunque en este caso adopte un cariz más cognitivo pues entramos en el terreno de la estructuración mental de las ideas que llevará a una correcta y rápida comprensión de lo que la prueba exija y que es el paso previo para establecer una estrategia de elaboración adecuada que conlleve a una efectiva ejecución del examen.

3.1.1 El orden de las ideas en el examen de evaluación ¿Todo a una carta?

Las pruebas de evaluación se configuran como una oportunidad para comprobar los conocimientos adquiridos y son –o pretenden ser– un indicador para prever las actividades relacionadas con el estudio. Existen evaluaciones que se apoyan en pruebas escritas que se califican cuantitativamente (exámenes) y otras de un corte más cualitativo (rúbricas, reflexiones, trabajos...). En el caso de los exámenes y como oportunamente aclaran Lancha y Carrasco (2003), estos suponen una situación en la que muchos estudiantes son evaluados y de cuyos resultados depende, entre otras cosas, su promoción académica o su incorporación al mundo laboral.

Asimismo, Pérez, Carretero, Palma y Rafel (2000) defienden la función de regulación del aprendizaje que atribuyen a la evaluación, basándose en que las decisiones que tomen los estudiantes para gestionar el proceso de aprendizaje

y estudio están condicionadas por las demandas de la evaluación a las que han de enfrentarse. Asimismo, supone un proceso complejo en el que, «aunque todos los profesores están de acuerdo respecto a qué significa, a la hora de realizar una actividad de evaluación no existe un criterio común» (Herrera *et al.*, 2011, p. 666).

De acuerdo con Montes, Ayala y Atencio (2005), existe consenso en la hipótesis de que los estudiantes autorregulados utilizan y ajustan diferentes técnicas de estudio según la tarea y la meta de la misma. «En situaciones académicas, una tarea frecuente en la cual es efectivo poner en funcionamiento tácticas adecuadas y flexibles, es la preparación de exámenes» (p. 60). Asimismo, los estudiantes con mayores niveles de autorregulación presentarían una tendencia a obtener mejores notas en estas pruebas. De hecho, según Furlan (2013), los estudiantes que poseen menores competencias o han invertido un esfuerzo insuficiente para lograr una adecuada preparación, la preocupación –basada en el análisis racional efectuado por estos– puede conducir a una postergación estratégica para evitar un fracaso inminente.

Según Argos, Ezquerra, Osoro, Salvador y Castro (2013), el estudiante del EEES, antes de preparar una asignatura trata de saber cómo son los exámenes, adaptando su forma de estudio al estilo y a las exigencias de cada docente y, en su caso, modificándolo a tenor de los resultados obtenidos. En este sentido, De la Barrera, Donolo y Rinaudo (2008) señalan que los sujetos a los que les va bien en sus estudios, generalmente han leído toda la materia y han realizado resúmenes, síntesis o cuadros que contribuirán a retener y fijar contenidos y conceptos incluidos como temas o preguntas en los exámenes.

Por esto, a la hora de preparar un examen es fundamental que el estudiante se haga una serie de preguntas: «¿Qué busco, qué quiero aprender, para qué, cómo, en qué momento, de qué tiempo dispongo?, lo que permite la organización de un plan de abordaje de la tarea intelectual» (Portesi, 2014, p.8). Dependiendo del nivel de *importancia* del examen –simple prueba, parcial o examen final– este tendrá elementos comunes o exigirá una planificación

especial. Por tanto, en su preparación habría que tener en cuenta el tiempo del que se dispone, la cantidad de materia que se ha de afrontar y la elección del tipo de técnicas de apoyo de las que se hará uso en el estudio.

En este contexto cobraría gran importancia la autoevaluación de los conocimientos adquiridos y que se han de justificar el día de la prueba, por lo que este procedimiento se presenta como una herramienta de gran utilidad que consiste en la calificación que el propio estudiante lleva a cabo de su trabajo una vez que lo ha concluido, aún sin conocer los criterios de evaluación del profesor. No obstante, no se debe caer en el error reduccionista de pensar que solamente se limita a que el discente se *ponga una nota* (Andrade & Valtcheva, 2009) ya que este simple hecho no garantizaría que el educando haya considerado los criterios de evaluación y, por tanto, que se autoevalúe de forma adecuada, así como que se produzcan aprendizaje y autorregulación (Panadero & Alonso-Tapia, 2013).

3.1.2 Factores emocionales y afrontamiento estratégico de la prueba de evaluación

Cuando hablamos de la estructuración traducida en el orden de ideas correspondientes a la temática que va a ser evaluada, se han de tener en cuenta los factores emocionales que de seguro influirán en nuestro estado durante una prueba de evaluación. El trabajo ordenado cobra en estas situaciones una especial relevancia.

Una situación de evaluación implica para el evaluado cierto nivel de activación que, en principio, facilita el rendimiento y pone en marcha un conjunto de respuestas encaminadas a la resolución de la tarea que se pretende evaluar (Lancha & Carrasco, 2003). Pero en la elaboración de un examen, además de aspectos cognoscitivos tienen una gran influencia los aspectos emocionales. En este sentido, es muy común entre los estudiantes presentar un estado de ansiedad, de mayor o menor intensidad, al enfrentarse a una prueba de evaluación.

La Ley de Yerkes-Dodson (1908) postula que una activación media o moderada se asocia con un alto rendimiento, pero si la activación es excesiva,

el rendimiento empieza a ser cada vez más deficitario, siendo esta la razón de que la ansiedad pueda interferir durante una prueba de evaluación como es el caso de un examen, provocando una respuesta condicionada que redundaría en un malestar psicológico.

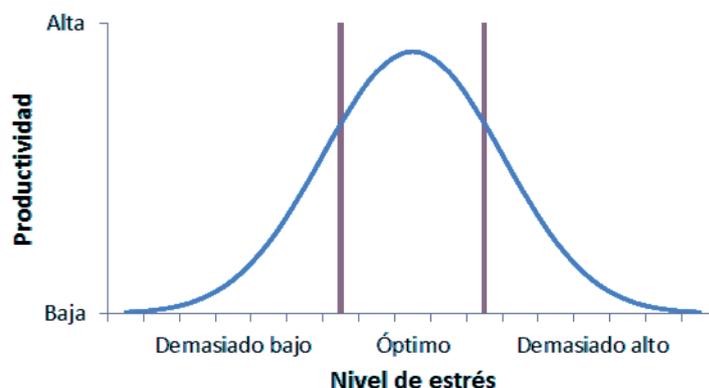


Figura 17. Representación Ley de Yerkes-Dodson. Teoría de la "U invertida"

Fuente: <https://curiosoando.com/el-estres-puede-ser-bueno>

Entre las muchas variables que influyen en el rendimiento académico se encuentra la capacidad para comprender enunciados de preguntas y problemas, lo cual en los exámenes es un factor clave (Ayala & Messing, 2013). En opinión de estos autores, las dificultades para resolver problemas se concentrarían en cuatro grupos: a) dificultades asociadas al enunciado; b) dificultades asociadas a los conocimientos necesarios; c) dificultades asociadas al proceso de resolución; y d) dificultades asociadas con las características del sujeto que se enfrenta al problema.

Esto sugiere que en la elaboración de exámenes ha de estar presente la estrategia del estudiante y que ahora más que nunca ha de estar basada en el orden. Por ello, al enfrentarse a la prueba sería recomendable leer al principio todas las preguntas, clasificándolas mentalmente según el criterio de para cuáles se tiene mejor preparación. Acto seguido, habría que contemplar el tiempo disponible y hacer una distribución del mismo de acuerdo con el número total de preguntas y previendo el mínimo necesario para una posterior revisión. Asimismo, se decidirá el orden de las respuestas, llevando a cabo una reflexión previa a las mismas y que se materializará con la plasmación de las ideas de

un modo lógico y coherente, con una caligrafía tan clara como sea posible y sin descuidar la limpieza. Una vez finalizado ya solo queda revisar las respuestas.

En este orden de cuestiones, los usos y las costumbres de los estudiantes, que suelen ser *sabias* tras décadas de evolución, suele recomendar el contestar en primer lugar las preguntas consideradas como más fáciles, postergando para al final las más dudosas o de mayor dificultad.

En definitiva, es de suma importancia comprender qué es lo que se pide, por lo que se ha de prestar especial atención a las instrucciones y solicitar las aclaraciones que, en su caso, se estimen pertinentes.

Finalmente, Arco *et al.* (2011, p.53) en relación a la preparación para un examen hacen, entre otras, las siguientes recomendaciones:

- enterarse de la materia que entra en el examen, para lo que habría que revisar el programa de la asignatura, así como los apuntes y libros para ver la secuencia, los temas más importantes y los conceptos enfatizados por el docente;
- visitar al profesor si se necesitan aclarar contenidos con antelación suficiente;
- estudiar tanto como para cualquier otro tipo de examen, con lo que se evitarán sorpresas desagradables;
- en la medida en que se vaya trabajando el material, hacerse preguntas e intentar captar los puntos principales con suficiente fundamento y detalle; y
- cuando se haya trabajado el material de un modo sistemático, comenzar la memorización de la información, asegurando la comprensión, con un empleo de la terminología básica de la asignatura. Por su parte, los métodos de memorización incluyen fichas, diagramas y reglas nemotécnicas.

3.2 Gestión del tiempo en el estudio. Luchando contra *Chronos* y *Saturno*

Las nuevas tecnologías han revolucionado nuestro mundo, al menos, como lo entendíamos hasta el momento de su aparición. Por las diversas razones ya expuestas a lo largo de este trabajo, paradójicamente, las TIC dan unas facilidades tales que podrían rayar en la *esclavitud* de sus usuarios. Es el *precio a pagar* por la posibilidad de simultanear tareas; lo normal hoy en día es estudiar y trabajar, o estudiar en más de un plan formativo a la vez,... Esto

hace que la gestión del tiempo en nuestros días, que están marcados por la *dictadura* de los cronógrafos, cree unas necesidades de planificación sin precedentes.

Como consecuencia, nos empeñamos en vivir todo lo deprisa que podemos para satisfacer cada uno de estos aspectos. Sin embargo, a veces nos olvidamos de que a pesar del gran avance tecnológico del que disfrutamos en la actualidad, y por muy caros que sean nuestros relojes, el día sigue teniendo 24 horas. Así, si a lo largo del ciclo vital solo se tiene un objetivo, no existe complicación alguna, simplemente basta con centrarse en él y para eso podemos usar la totalidad de nuestros recursos; si por el contrario tenemos más de una meta, nos debemos preguntar entonces si son compatibles entre sí, no existiendo ningún problema en caso de que la respuesta sea afirmativa, aunque es en este momento cuando cobraría una gran importancia la gestión de nuestro tiempo.

En el ámbito de la formación y más concretamente en el de la Educación Superior, esta estrategia supone un factor de gran relevancia que se ve amplificada por el concepto de autorregulación. Para Rosário *et al.* (2007), la autorregulación abarca pensamientos, sentimientos y acciones que son planeadas y sistemáticamente adaptadas –siempre que sea necesario– para incrementar la motivación y el aprendizaje. Aplicado al contexto educativo, esta comprende una amplia diversidad de procesos y estrategias tales como el establecimiento de objetivos, la organización y recuperación de la información aprendida, la construcción de un ambiente de trabajo que favorezca el rendimiento académico, la gestión del tiempo disponible y la búsqueda de ayuda necesaria de compañeros y familiares, entre otros.

Las primeras investigaciones acerca de los procesos en contextos educativos se centraron en las estrategias cognitivas como la monitorización o la gestión del tiempo y su impacto en el aprendizaje (Zimmerman, 2008). En esta línea se pronuncian García y Pérez (2011), indicando que esta última constituye una de las habilidades académicas que mayor atención ha recibido en la investigación, integrando la planificación del tiempo, el establecimiento de espacios

temporales adecuados para el estudio, la utilización de herramientas para gestionar el tiempo de forma eficaz y la percepción de control del tiempo de estudio.

En este sentido, Arce *et al.* (2012) recuerdan la existencia de suficiente evidencia empírica que señala que la gestión del tiempo que realizan los estudiantes universitarios se encuentra altamente relacionada con el éxito educativo. La cantidad de tiempo que se dedica al estudio incide directamente en el aprendizaje desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa. De hecho, se suele utilizar como un indicador de mayor o menor éxito académico, hasta el punto en que se intenta concienciar a los alumnos de que emplear más tiempo en las tareas académicas diarias les proporcionará mejores resultados (Fernández *et al.*, 2013). Así pues, parece claro que para lograr una óptima autorregulación cognitiva los estudiantes deben ser capaces de gestionar su tiempo, lo que incluiría una programación horaria, una planificación y el manejo del propio tiempo de estudio (Broc, 2011).

Para poner un poco de orden en nuestro quehacer diario, nos vemos obligados a hacer uso de una necesaria planificación estratégica a fin de controlar todos los factores perturbadores que puedan frustrar nuestras expectativas, dejando cada vez menos variables al azar. Puesto que cada estudiante posee su propio ritmo de aprendizaje, una adecuada planificación del tiempo distribuida de acuerdo a las propias capacidades ayudará a rendir de un modo satisfactorio.

Se ha de asumir que una materia no se aprende con una sola lectura, sino que generalmente se necesitará de varias repeticiones para llegar a comprender bien su significado, lo que habrá de tenerse en cuenta a la hora de planificar el cronograma académico; como ya se dejó constancia en el anterior Capítulo, es de suma importancia el comprender plenamente lo que se estudia. Así, planificar las actividades en un horario permitirá crear un hábito ordenado y responsable. Por supuesto, al organizar nuestro tiempo de estudio es necesario considerar también los períodos dedicados al descanso, la diversión, el deporte, así como las obligaciones familiares y sociales.

Mendoza y Ronquillo (2010) exponen una serie de consejos a fin de obtener un mayor rendimiento en el estudio, tales como programar las actividades –tanto las diarias como las semanales– separar de un modo claro el estudio de la diversión y no posponer el comienzo, aprovechar los ratos libres y anticipar las actividades académicas respecto de su fecha límite.

Precisamente debido a la implantación de las TIC en el terreno educativo, Gómez (2013) afirma que la gestión del tiempo incluye dominar herramientas ofimáticas que aumentan nuestra productividad al facilitar procedimientos para distribuir las tareas, y nos permiten organizar la información personal y laboral, lo que implica el uso de programas básicos para trabajar con la información en documentos colaborativos como, por ejemplo, *Google Drive*.

3.2.1 Leyes de la gestión del tiempo. La *jurisdicción* del estudiante autorregulado

El hecho de que hoy en día sea imprescindible introducir la gestión del tiempo como una variable esencial en la planificación del estudio autorregulado en la Educación Superior, no significa que sea una cuestión nueva. Por el contrario, son muchos los autores pertenecientes a distintos campos de la ciencia, como son la Medicina, la Ingeniería o la Psicología, entre otros, los que ya desarrollaron diversos postulados acerca del tiempo en el trabajo y de los cuales se lleva a cabo una exposición de los que se han considerado de mayor interés para el estudiante.

El tiempo es relativo, como también lo es el uso que se hace de él en el trabajo. Algunas tareas que se consideran muy urgentes o importantes a veces no lo son tanto, por lo que la clave reside en aprender a identificarlas.

*Ley de Carlson*²⁹

También conocida como ley de las secuencias homogéneas, postula que el trabajo interrumpido será menos efectivo y tomará más tiempo que el que se ejecute de manera continua.

²⁹ Sune Carlson (1909-1999). Economista Sueco autor de la obra *Comportamiento Ejecutivo* (1951).

Aplicado al campo de la Educación, vendría a explicar que si se trabajase con un tema concreto y que debido a su extensión se tuviera que hacer en varias sesiones, se repararía en el hecho de que si se sumasen los periodos de tiempo empleados en cada una de sus fases, el total sobrepasaría con creces el que habría llevado si se hubiese hecho de manera continua y sin interrupciones.

Esto cobra gran interés a fin de tenerlo en cuenta a la hora de planificar la sesión de estudio, cuando se ha de decidir qué se va a estudiar –en el caso de que se tenga la opción de escoger– y asignar los distintos temas a los días de que se disponen de acuerdo con la extensión del trabajo y el tiempo disponible en cada jornada.

Principio de Laborit³⁰

Este autor afirmaba que nuestra naturaleza nos conmina a actuar con cierta *negligencia* seducidos por el confort y el bienestar.

El deseo de realizar lo mínimo y con el menor esfuerzo supone un hándicap a la hora de planificar y distribuir el tiempo disponible. Así pues, este principio argumenta que tendemos a hacer más espontáneamente: lo que nos gusta antes que lo que no nos gusta; lo que es fácil antes que lo que es difícil; lo que se hace rápido antes que lo que se tarda más en hacer; lo que es urgente antes que lo que es importante; lo que sabemos hacer antes que lo que es nuevo; y lo que otros nos imponen antes que lo que nosotros elegimos.

A este respecto, es de suma importancia tener presentes la necesidad de desarrollar estrategias de regularidad y constancia en el desempeño de las actividades con las adecuadas dosis de autodisciplina.

³⁰ Henri Laborit (1914-1995). Biólogo, médico, etólogo, psicólogo y filósofo francés que dedicó gran parte de su vida a estudiar el comportamiento humano.

*Ley de Illich*³¹

Que postula que tras un cierto periodo, la productividad del tiempo invertido decrece primero y se hace negativa después.

Así, pasado un cierto umbral de eficiencia, esta disminuye incluso puede volverse negativa, lo que viene a remarcar la importancia del descanso, el cual hay que respetar para que se lleven a cabo los procesos integradores que se ocuparán de la correcta asimilación de los nuevos aprendizajes sin que los más recientes provoquen interferencias en los anteriores y, en definitiva, *desaprender*.

*Leyes de Parkinson*³²

En concreto, dos: (1) todo trabajo se dilata indefinidamente hasta ocupar la totalidad del tiempo disponible para su completa realización; y (2) el tiempo invertido en un trabajo varía en función del tiempo disponible.

Lo que este autor postula viene a estar relacionado con la procrastinación; uno de los mayores enemigos del estudiante, especialmente del que *disfruta* de un mayor nivel de autonomía y que puede caer en la tentación de dejar el trabajo hasta el último momento, quizá amparándose en la *máxima* de *trabajar mejor bajo presión*.

*Ley de Swoboda*³³

Cada persona está sometida a múltiples ritmos biológicos que deben ser tenidos en cuenta en la programación de nuestras actividades.

También es una cuestión importante a tener en cuenta, ya que cada educando posee su propio método de estudio en unos momentos determinados. Así

³¹ Iván Illich (1926-2002). Pensador austriaco autor de una serie de críticas a las instituciones clave del progreso en la cultura moderna. Se ocupó en formular profundas críticas a, entre otra, la educación escolar.

³² Cyril Northcote Parkinson (1909-1993). Historiador británico y autor de unos sesenta libros. Parkinson, C. Northcote (1957). *Parkinson's Law, and Other Studies in Administration*. Houghton Mifflin. pp. 24–32.

³³ Hermann Swoboda (1873-1963), profesor de psicología en la Universidad de Viena. A las mismas conclusiones llegaron en sus respectivos estudios el catedrático de ingeniería en Innsbruck Alfred Teltscher y el cirujano alemán Wilhelm Fliess, en las décadas de 1920 y 1970, respectivamente.

pues, existen personas que rinden mejor por la mañana y otros por la noche, siempre en consonancia con sus propios biorritmos.

Lo más coherente es adaptar el estudio a estas características, eso sí, siempre que nuestra vida personal y laboral nos lo permita.

*Principio de Pareto*³⁴

También conocido como la *regla del 80-20*, y postula que el 80% de los efectos proceden del 20% de las causas. Así, el 20% del tiempo de trabajo de una persona contribuye al 80% de los resultados y viceversa.

Asumimos que está fuera de toda discusión el que a todos nos interesa la idea de *hacer menos y lograr más*, en clara referencia al concepto de eficiencia, mejor o peor entendida. Por ello supone una tendencia natural el hacer que el porcentaje del trabajo sea el menor posible; justo al contrario de lo que ocurriría con el de los resultados, para lo que será necesario el uso de la gestión del tiempo de manera correcta.

Finalmente, no estaría de más añadir la conocida como *Ley de Murphy*, que asegura que si algo puede salir mal saldrá mal, lo que, aplicado al tiempo en el estudio, se traduce en que se deben prever los imprevistos, aunque a primera vista pudiera parecer un contrasentido.

Llegados a este punto podríamos preguntarnos por el postulado que será de mayor utilidad al estudiante autorregulado. Esta pregunta es tan inevitable como taxativa su respuesta; sencillamente, todas.

Así, con base en lo que mantiene Parkinson, se presenta como de gran utilidad el establecimiento de tiempos concretos para cada tarea y poner plazos. Si se toma como referencia la ley de Murphy, es recomendable dejar *tiempos muertos*, a modo de *red de seguridad* por si se necesitasen, anticiparse en la previsión y tener en cuenta otros posibles escenarios no tan favorables durante la planificación.

³⁴ Vilfredo Federico Damaso Pareto (1848-1923). Sociólogo, economista y filósofo italiano. Estudió que la gente en su sociedad se dividía de forma natural entre los *pocos de mucho* y los *muchos de poco*.

De acuerdo con Pareto, se puede seleccionar lo más importante para hacer, y en referencia a Carlson se ha de realizar una planificación de sesiones de trabajo a salvo de interrupciones y relacionadas entre sí de acuerdo con su naturaleza, haciendo uso de una secuencia basada en la lógica de la eficiencia.

Teniendo presente lo recogido en los postulados de Laborit, Illich y Swoboda, el estudiante puede llevar a cabo una planificación y adaptación de las tareas en función de sus propios biorritmos, franjas de máximo rendimiento, períodos seguidos de concentración, y factores como nuestra motivación, nuestras habilidades, la importancia de la tarea, etc. Todo ello, teniendo en cuenta sus fortalezas y habilidades –así como también las debilidades– y tratar de organizarse en función de ello.

3.2.2 El planning de trabajo. La respuesta a una necesidad de control

Una vez expuesta la importancia del tiempo y su distribución, por supuesto con el apoyo de un diseño basado en una planificación adecuada, comenzamos a profundizar en lo que a esta gestión se refiere de manera más concreta y especializada. Para ello habremos de partir de la premisa de que una herramienta fundamental es la que nos permita una planificación eficaz del tiempo y que posibilite la autogestión del aprendizaje.

El ser humano presenta bajos niveles de tolerancia a la incertidumbre, así como una fuerte necesidad de control, tal y como se ha comprobado en algunos estudios (por ejemplo, Seidah, Dugas & Leblanc, 2007; Buhr y Dugas, 2006). Asimismo, se siente seguro siendo dueño de su destino y con las respuestas a las preguntas que se le plantean. En este sentido, planificar las actividades contribuye a activar aspectos relevantes del conocimiento previo que, a su vez, permiten organizar y comprender más fácilmente el material.

Controlar el pensamiento propio y el desempeño de las actividades es un aspecto esencial en el aprendizaje autorregulado; los procesos de control apuntan a evaluar la atención y a cuestionarse durante la realización de la tarea. La regulación está íntimamente unida a los procesos de control y se refiere al ajuste continuo de las acciones cognitivas que se realizan en función de ese

control previo, lo que redundaría en beneficios para el aprendizaje (Chiecher *et al.*, 2009, p. 215).

De acuerdo con De la Barrera *et al.*, (2008, p. 46) el estudiante de la modalidad a distancia debe contar con estrategias relacionadas con el tiempo y su manejo para atender a las tareas académicas; si bien es libre y es el mismo estudiante quien en gran medida lo distribuye y asigna, tiene pautadas actividades que deben cumplirse dentro de ciertos términos, de tal modo que aún pareciendo más libre, es sin embargo más exigente, pues es quien ha de tomar la decisión de cuándo estudiar y cuándo realizar las actividades. Aunque también puede decidir cuándo no, la realidad termina por imponerse ya que hay plazos establecidos a cumplir y la cuestión del tiempo se convierte en un *arma de doble filo* en cuanto a que la persona debe ser absolutamente consciente de sus propios tiempos y de los plazos fijados por otros.

Diseña un horario personal de trabajo, y utiliza un calendario visible. Así comienzan Arco *et al.* (2011) una exposición de indicaciones relacionadas con la gestión del tiempo, para continuar con las siguientes recomendaciones: (1) hacer una lista de todos los trabajos, exámenes y entregas con sus respectivas fechas; (2) dividir las tareas complejas en fases o subtareas, lo que dará lugar a objetivos más fáciles de alcanzar, así como asignar fechas límite para completarlas; (3) priorizar las actividades académicas, ordenando lo que se ha de hacer de acuerdo con un criterio de importancia; (4) evaluar el progreso tomando como referencia las subtareas; identificar las horas de mayor rendimiento y elaborar el horario de estudio de acuerdo con la dificultad de las tareas, aprovechando las franjas horarias de mayor activación con las actividades de mayor complejidad; (6) planificar el tiempo hora a hora de un modo realista; (7) ser razonable en las expectativas sobre el propio rendimiento para evitar sentimientos de frustración; (8) probar el horario que se ha diseñado y, en su caso, llevar a cabo los ajustes necesarios.

Así pues, no se trata de elaborar un plan y seguirlo sin más hasta que finalice el periodo para el que fue concebido. Como bien apuntan Suárez y Fernández (2013), a pesar de que la planificación suele producirse al comienzo, la

supervisión durante y la regulación al final del mismo, no implica que no exista interacción entre ellas o que se apliquen en momentos distintos de la tarea.

Un *planning* de trabajo conforma la herramienta por excelencia del alumno; el instrumento de control que marcará su vida cotidiana. Por este motivo, se hace necesario que se le dé la importancia que posee y que no es poca, pues constituye la piedra angular de su trabajo diario lo que, sin duda, se traducirá en sus resultados académicos de forma óptima.

Así pues, y de acuerdo con María de Miguel (2012)³⁵ Un buen plan de trabajo no solo ha de poder garantizar –en la medida de lo posible– la eficacia de la metodología de estudio empleada, sino también su eficiencia. Para ello, ha de reunir una serie de características de organización, personalización, contextualización, flexibilidad y posibilidad de revisión, en las cuales se profundiza a continuación.

En primer lugar, ha de ser organizado, pues su finalidad es el orden en sí mismo o, como ya se ha referido, la disposición de un momento para cada actividad y encuadrar cada actividad en su momento. Debe ser, por tanto, lo suficientemente claro, así como contemplar las distintas fases del día; las dedicadas al estudio, al ocio y al descanso. Por supuesto, ha de abarcar los siete días de la semana. De este modo, el seguir una rutina que incluya los fines de semana, obligará al estudiante a interiorizar una necesidad de organización y, en definitiva, ganar en autodisciplina.

Además, el plan de estudio ha de estar personalizado, pues cada individuo es portador de una serie de características y rasgos de personalidad que lo hacen único, diferente de los demás. Así pues, todos somos distintos, tanto en capacidad como en obligaciones o necesidades, por lo que se hace necesario que los diversos planes sean acordes a las características de cada persona.

También se ha de tener en cuenta la contextualización, lo que está íntimamente relacionado con las circunstancias individuales del estudiante en

³⁵ http://www.oposiciones.de/actualidad/ver/id/48/tecnicas_de_estudio_plan_de_trabajo. Consultado el día 20-2-2015 a las 3:30 horas.

sí, por supuesto, indivisibles de su personalidad, como ya dejara claro en su momento Ortega y Gasset (1916). Por tanto, el horario ha de estar adecuado a estos condicionantes, marcados por sus obligaciones, ubicación de su domicilio, infraestructura para el estudio, etc.

Finalmente, ha de ser flexible y revisable, puesto que dado que en el universo nada hay fijo ni inmutable, tampoco lo son las circunstancias personales ni contextuales del estudiante objeto de un *planning* en cuestión y que, si se ha hecho de manera correcta, se ha elaborado *ad hoc*. Por tanto, dado que las situaciones son cambiantes, el horario también ha de ser susceptible de modificación y adaptación.

Como en la autoevaluación (*self-monitoring*), todo programa puesto en ejecución tras un proceso de planificación, requiere de un método de control que nos haga saber si el mismo es o no efectivo. Además, ha de ser lo suficientemente ágil para tener la oportunidad de hacer las correcciones pertinentes, cuanto antes, cuando se detecte alguna disfunción. De hecho, como afirma Veiga (2004) el aprendizaje estratégico supone, precisamente, reconocer cuándo una estrategia determinada es útil y por qué, siendo precisamente este reconocimiento el que facilita lograr objetivos educativos significativos, relacionados con el desarrollo de la competencia transversal de gestión y autorregulación del trabajo (Carrasco & Hernández, 2012).

El aprendizaje estratégico, que incorpora el dominio de esas herramientas, permite a los estudiantes pensar de forma razonada y contextualizada, resolviendo problemas autónomamente y afrontando eficientemente las situaciones de aprendizaje que les ofrecen sus profesores. De ahí que sea indispensable su trabajo en las aulas de todos los niveles educativos, pero muy especialmente en la educación universitaria.

En este punto es donde cobra verdadera importancia el término retroalimentación o *feedback*, pues supone el mecanismo que nos va a dar la información necesaria para poder evaluar si el método de estudio adoptado es el adecuado o si, por el contrario, se ha de modificar o, incluso, sustituir por otro.

Para finalizar este apartado se podría concluir que ante una hipotética pregunta acerca del objeto y razón de la *gestión del tiempo*, esta se debería contestar desde el abordaje de una triple vertiente; así, gestionar el tiempo supone gestionarse a sí mismo, gestionar los imprevistos y decidir qué es en cada momento lo importante y trabajar en ello.

3.3 Sistematización de la autorregulación. La importancia del método

Nada rinde mayor tributo al trabajo de planificación realizado que el seguimiento y cumplimiento del propio plan y, para esto, nada mejor que el uso de estrategias adecuadas y eficaces, que tal y como afirma Garzuzi (2013, p. 69), se componen de «procedimientos, operaciones, actividades, actitudes dirigidas a hacer más efectivo el procesamiento de un texto, el aprendizaje, el pensamiento, etc.».

De acuerdo con Rosário *et al.* (2009), en la realización de las tareas fuera del control directo del profesor, el rol de los alumnos cobra toda su importancia, pues estos, en un ejercicio de control, pueden tomar algunas decisiones comenzando por el mismo hecho de hacerlas o no y, en caso de duda en la resolución de problemas, a qué estrategias y ayudas recurrir para solucionarlos. Por ello, al enfrentar la elaboración de las actividades académicas resulta de gran importancia el patrón personal de trabajo del alumno mediado por el perfil motivacional que influye en la forma de afrontar y resolver las tareas propuestas.

Cada vez es más necesario que los estudiantes aprendan a ser *estratégicos*, con capacidad de actuación intencional a fin de conseguir los objetivos de aprendizaje que se planteen, de acuerdo con las características de la tarea, las exigencias y demandas del entorno y las propias limitaciones y recursos de los que personalmente disponen (Valle *et al.*, 2009). Así, tanto en el ámbito académico como en el laboral, se hace necesario adaptar las habilidades y los conocimientos adquiridos a un mundo con demandas diversas que exige de sus estudiantes y trabajadores supervisar lo que están haciendo obligándoles a ir más allá del dominio de rutinas automatizadas, en un ejercicio puro de transferencia.

La Educación Superior supone un escenario para la aplicación de estrategias de aprendizaje y no la simple aplicación de técnicas (Garzuzi, 2013), pues favorecerían el logro de objetivos amplios, además de ir generando hábitos inherentes al ya mencionado *aprender a aprender*. Además del nivel intelectual del estudiante y de su dominio de técnicas y contenidos, la calidad del aprendizaje está íntimamente relacionada con su capacidad para advertir y responder a las exigencias de las tareas, así como implementar las estrategias pertinentes en cada caso de un modo consciente y regulado. Así, un proceder estratégico se liga con la autorregulación de la conducta y juega un papel clave en el éxito académico y en cualquier contexto vital (Núñez, Solano, González-Pienda & Rosário, 2006). Asimismo, podemos considerar que el modo en que los estudiantes encaran su estudio y adquisición de conocimientos modela sus intenciones, dando lugar a distintos enfoques de aprendizaje (Rosário *et al.*, 2007).

Un número importante de estudiantes –normalmente con un bajo rendimiento académico– afirma encontrar dificultades para estudiar, hecho coincidente con la percepción de muchos de sus profesores (Valle *et al.*, 2009). Esto origina que lleguen a malgastar su tiempo y esfuerzo sin saber tan siquiera cómo afrontar correctamente la actividad establecida, mostrando una incapacidad para la adecuada reflexión acerca de lo que para ellos implica estudiar, así como serias dificultades para controlar y evaluar su proceso de aprendizaje, lo que se traduce en una mala organización de su conducta de estudio así como en el uso de estrategias de aprendizaje eficaces.

No es el caso de otros muchos estudiantes que sí saben qué hacer y cuándo hacerlo, con la capacidad suficiente para interpretar sus experiencias pasadas en lo que a estudio se refiere y con un buen conocimiento metacognitivo de los procesos personales implicados en cada actividad. Además, muestran una teoría personal sobre el estudio que les permite el mantenimiento de una conducta bien ajustada y al día, la cual parece haber sido desarrollada por ellos mismos sin que nadie les haya enseñado las formas eficaces para estudiar (Rosário *et al.*, 2005; Zimmerman, 2002, citados por Valle *et al.*, 2009).

Concluir con éxito la realización de las tareas, de acuerdo con Rosário *et al.* (2009), exige también capacidad y voluntad para seguir un proceso durante el cual el estudiante deberá mantener un esfuerzo continuado, lo que implica movilizar las competencias cognitivas, pero también las volitivas, hacia objetivos de autorregulación y de aprendizaje.

Siguiendo a Jiménez y Castro (2011), la labor desarrollada por el profesorado universitario en el proceso de *enseñanza-aprendizaje* es uno de los aspectos a los que es necesario atender si se aspira a que los estudiantes universitarios cambien sus concepciones y prácticas de aprendizaje. Asimismo, Pérez *et al.* (2000) sostienen que la enseñanza del uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje incide directamente en la calidad del mismo, por lo que es necesario atender a las características de la guía que ofrece el profesor como un factor determinante del resultado de este proceso.

3.3.1 La importancia de la rúbrica en la planificación. El establecimiento de las reglas del juego

Con base en las distintas investigaciones a las que en este trabajo se ha hecho referencia, estamos convencidos de la importancia que tiene el modo en que los estudiantes llevan a cabo su actividad académica. No se trata simplemente de que la desarrollen y además con cierta regularidad, sino de que atiendan a la importancia del *cómo* la llevan a cabo, con cierto nivel de método y sistematización, por supuesto, en una contextualización estratégica.

En este sentido, sería de gran ayuda el disponer de una guía que sirva de referente de la actividad académica y que a modo de *lazarillo* nos conduzca por el camino que desembocará en el éxito académico. Se trata de direccionar el esfuerzo que se lleva a cabo diariamente. En este caso consideramos que la rúbrica reúne todas estas condiciones, ya que esta responde a una necesidad de delinear criterios de evaluación que sean, a su vez, homogéneos y consistentes, permitiendo, por ende, que profesores y estudiantes por igual evalúen criterios complejos y objetivos.

Como herramienta de calificación que es, se usa para evaluar de un modo objetivo de acuerdo con un conjunto de criterios y estándares ligados a las

metas de aprendizaje predeterminadas en los trabajos de los estudiantes. Como es obvio, permiten la homogeneización de la evaluación, haciendo la calificación más simple y transparente. Además, permite la interiorización de los criterios de evaluación y promueve la realización de actividades bajo criterios de calidad, así como la reflexión sobre el rendimiento y errores (Raposo & Martínez, 2011).

Puntuación Criterio de calidad	4	3	2	1
Conceptos	Contiene todos los conceptos importantes y todos los secundarios relevantes	Contiene los principales y algunos secundarios, pero faltan algunos secundarios	Contiene los conceptos principales pero no los secundarios	Falta/n los concepto/s principales del tema
Jerarquización	Tiene una organización correcta y completa, y el mapa la transmite adecuadamente	La organización es correcta pero incompleta faltan niveles o elementos dentro de un nivel	La organización es incorrecta pero completa: hay conceptos mal situados; aparecen en nivel distinto del que les corresponde	La organización es incorrecta e incompleta: faltan niveles o elementos dentro de un nivel y otros están mal situados
Relaciones entre conceptos de diferente nivel jerárquico	RELACIONES Son correctas: las líneas unen los conceptos que deben unir NEXOS Están explícitos y ayudan a entender mejor las relaciones	RELACIONES Son correctas pero incompletas: faltan líneas que deberían estar presentes NEXOS Incompletos: Sólo se explicitan algunos, pero correctamente	RELACIONES Son parcialmente incorrectas: algunas líneas unen conceptos que no deben NEXOS Incorrectos: Están todos, pero algunos no son correctos	RELACIONES Son incorrectas en su mayoría o inexistentes NEXOS Incompletos e incorrectos
Relaciones entre conceptos de distintas columnas	Están presentes y añaden información importante	Sólo hay alguno	No hay	No hay
Simplicidad y facilidad de uso	Visualmente es sencillo y claro. Contiene ejemplos	Algunas líneas de relación no se entienden. Contiene sólo algún ejemplo	El número de conexiones es excesivo y hace difícil su uso. No contiene ejemplos	No se entienden bien las relaciones ni la jerarquía. No contiene ejemplos

Figura 18. Ejemplo de rúbrica para evaluar el procedimiento de construcción de mapas conceptuales
Fuente: Panadero & Alonso-Tapia (2013)

El hecho de que el profesor tenga claro cómo va a evaluar así como conocimientos sobre el uso de la herramienta con ese fin, favorece el aprendizaje de los estudiantes (Panadero & Alonso-Tapia, 2013). Asimismo, el discente conoce de un modo claro y con un nivel de exactitud más que aceptable en qué consisten las expectativas del profesor, lo que le permitirá adquirir las pautas que le ayudarán a conseguir las competencias de aprendizaje y sitúa con precisión las dudas y problemas surgidos durante el proceso (Torres & Perera, 2010).

Una vez que el estudiante tiene claro qué se espera de él, cobra una gran importancia la autoevaluación, ya que esta incluye además del resultado final, el proceso a través del cual se llega a éste, por lo que los estudiantes pueden autoevaluarse durante la realización de una actividad y no sólo al acabarla redundando en la autorregulación de la metodología de trabajo y haciendo las correcciones que sobre el terreno fuesen necesarias.

3.3.2 Logística y uso estratégico del material y herramientas de apoyo

Los sujetos a los que les va bien en sus estudios sostienen que ya tienen todo el material revisado, ordenado y catalogado antes de ponerse a estudiar, así como también han realizado resúmenes, síntesis o cuadros que contribuirán a retener y fijar contenidos y conceptos, una vez han leído toda la materia. El uso del tiempo necesario en la realización de este tipo de tareas previas no supondría un gasto en sí, sino una inversión que podría ser muy rentable, por lo que lo principal es disponer de una estructura basada en la importancia de los temas y luego hacer una lectura comprensiva de los contenidos más significativos de la materia en el tiempo disponible, en lugar de leer absolutamente todo: información principal e información secundaria, por el mero hecho de tranquilizar conciencias bajo la excusa de no dejar nada de lado (De la Barrera *et al.* (2008).

Las estrategias de apoyo o estrategias metacognitivas tienen mucha importancia, porque aseguran o refuerzan el aprendizaje mediante la automotivación, el autoconcepto y la autorregulación o control del autoaprendizaje, es decir, son fuerzas internas que impulsan en el estudiante seguir aprendiendo (Loret, 2011, p. 19).

El material resultante es de suma importancia para el estudiante, pues es el fruto de su trabajo, el cual le guiará aportándole el compendio de ideas principales de un modo sintetizado a la vez que estructurado. Para el estudiante autorregulado y autónomo la toma de apuntes y la elaboración de resúmenes se conforman como una herramienta básica de aprendizaje. Responden a un proceso de elaboración cognitiva llevado a cabo por el mismo, lo que ha sido posible gracias a un procesamiento previo que ha debido de pasar el *control de calidad* de la comprensión.

Según Garzuzi (2013), se advierte una relación positiva entre la facilidad para estudiar y el uso de apuntes de clase; y la relación inversa, es decir, los alumnos con dificultad no incrementan el uso de apuntes al finalizar la carrera. Puesto que es un paso fundamental en el proceso de estudio, es del todo aconsejable que sea la propia persona quien recoja y elabore sus apuntes o sus resúmenes (Arco *et al.*, 2011) los cuales, una vez ampliados y completados experimentarán un proceso de mejora que facilitará su comprensión.

El resumen implica redactar –de la forma más breve y clara posible– las ideas principales de un texto y sin que se pierda su sentido original. Se han de usar palabras propias pero sin desechar las del autor en su totalidad, ya que será útil para ampliar el vocabulario y familiarizarse con la terminología propia de la temática. Por su parte, el esquema consiste por definición en la síntesis del contenido y de la estructura de un texto, a partir de palabras clave, frases y otros datos que resumen las ideas más significativas. Su impacto visual y mayor síntesis de la información, frente al resumen, facilitan el recuerdo de la materia a estudiar con una simple lectura.

Arco *et al.* (2011) sugieren el uso de fichas, lo que conlleva la asociación de determinadas palabras clave con la información relacionada, así como las anotaciones marginales, por considerarse de gran importancia a la hora de facilitar el análisis y reflexión del estudiante y que consiste en el uso de los márgenes de cualquier texto, impreso o manuscrito, para anotar ideas importantes, frases resumen, aclaraciones, dudas, comentarios o esquemas, entre otros.

Por último, hemos de hacer mención de los mapas conceptuales, los cuales consisten en la selección de las ideas fundamentales de la materia para, acto seguido, representarlos gráficamente de forma jerarquizada reflejando las relaciones establecidas entre ellos. Tienen la ventaja de ser visualmente impactantes, por lo que ayudan al proceso de recuperación y recuerdo de la información. No obstante, con el impacto de las TIC, al igual que ha ocurrido en otros aspectos de la formación, se ha experimentado una evolución propiciada por la aparición de herramientas ofimáticas con esta finalidad, como es el caso

de *Cmap Tools*, *VYM (View Your Mind)* o *eDraw Mindmap*, entre otros, lo que ha provocado la incorporación de hipervínculos o códigos QR.

En definitiva, todas estas técnicas llamadas de apoyo que se han expuesto, confluyen en un elemento común, la identificación de las ideas principales y la organización. En lo relativo a la identificación de las ideas, como aclara Del Rosal (2003)³⁶, citado por Cisneros, Noris, Ochoa y Sánchez (2004):

Es importante identificar ideas principales para facilitar la comprensión, pero cuidando de retomar el texto completo; si parten del principio que todo proceso cognitivo es interactivo, se establecen sentidos de relación de algunos elementos centrales con los de trasfondo, porque se requieren puntos de referencia.

Si se seleccionan algunas ideas centrales sin retomar el fondo, se perderían los puntos de apoyo o de sentido y surgirían las interrogantes ¿Cómo podemos verbalizar de diferentes maneras? ¿Cómo establecer construcciones más cercanas al alumno en función de sus esquemas y del desarrollo de sus habilidades? Los contextos son muy importantes en el proceso de comprensión.

De acuerdo con Garzuzi (2013), el hecho de aplicar estrategias cognitivas de análisis (destacando lo más relevante), la elaboración y organización de la información caracteriza a estudiantes sin dificultad, los cuales no aplican para aprender estrategias meramente repetitivas que caracterizan al aprendizaje superficial.

Finalmente y dada la importancia que tienen las TIC –y en este trabajo se les ha dado– volvemos a mencionar la repercusión de los diversos dispositivos tanto electrónicos como móviles y que tanto apoyo han dado al estudiante, pues el ordenador constituye una eficaz herramienta de trabajo para este, un valioso recurso informativo y un interesante soporte de sistemas para la enseñanza (Tondeur, Van Braack & Valcke, 2007). Además, como fuente de información, el ordenador complementa a otros recursos didácticos que han venido utilizándose desde hace décadas, como los libros, las enciclopedias o

³⁶ Del Rosal, Gerardo, Entrevista en la especialidad de Enseñanza de las prácticas discursivas escolares, upd-buap, México, 2003. Obtenido de http://www2.sep.pdf.gob.mx/para/para_maestros/estrategias/archivos/cedgo01CE6.pdf, el 21-2-2015 a las 2:00 horas.

los vídeos. En la actualidad, el software disponible para acceder a la información y gestionarla, junto con la popularización de dispositivos que almacenan grandes cantidades de información, ha hecho que la informática ocupe un lugar relevante entre los medios didácticos.

Las TIC dan lugar a un amplio elenco de posibilidades de implementación del conocimiento, como es el caso de la inclusión de códigos QR en libros, carteles o cualquier otra superficie que soporte la impresión o la simple visualización de los mismos, y que permiten acceder a recursos sencillos, previamente desarrollados –tales como textos, imágenes, videos, mapas– y publicados en Internet en *Blogs*, *Webs*, videos en *YouTube*, galerías de imágenes en *Flickr* o *Panoramic*. Todo ello sin olvidar la realidad aumentada, en referencia al concepto de una visión, directa o indirecta, de la realidad como entorno físico del mundo real, en la que se agregan elementos virtuales creando una realidad mixta en tiempo real y que está registrada en 3D (Arce, 2011).

Todo lo expuesto hace que el ordenador no sea suficiente como herramienta material a usar por el estudiante de Educación Superior; la tecnología móvil se hace igualmente recomendable, al menos hoy por hoy, pero con el paso del tiempo este matiz irá tornando en necesidad primero y, probablemente, no en mucho tiempo será imprescindible.

Así pues y ante este panorama, no está de más la disposición de un *smartphone* o una *tablet* que complementen el ordenador y probablemente ninguno sea tan completo y eficiente como para sustituir a los otros en la totalidad de las facetas del estudio, como se ha dicho, *al menos, hoy por hoy*.

3.3.4 Del método a la autorregulación. El Nirvana del estudiante

En este punto consideramos necesario recordar que la finalidad última de la planificación, del orden o del modo en que se llevan a cabo los ejercicios es que el estudiante del EEES, a la vez que gana en autonomía, logre adquirir las competencias propias del aprendizaje autorregulado. Así, de acuerdo con Valle *et al.* (2009), si bien las estrategias de autorregulación son las encargadas de potenciar la gestión personal del proceso de aprendizaje y estudio, también promueven el control y la supervisión de las posibilidades y procedimientos

para, por ejemplo, buscar ayuda, decidir el empleo del tiempo, sostener unas determinadas creencias en torno a uno mismo o controlar potenciales emociones desadaptativas.

Por su parte, Herrera *et al.* (2011) defienden que los métodos y técnicas serían los medios utilizados para dirigir la actividad hacia el fin previsto siguiendo un orden determinado. Valle *et al.* (2009) apuntan que la evidencia empírica parece mostrar una fuerte relación entre la metacognición y el rendimiento académico y que posiblemente las estrategias de esta naturaleza sean más determinantes que las cognitivas en la nota final, siendo esta relación mucho más fuerte en el caso de las estrategias de autorregulación, lo que pone de manifiesto que los estudiantes no solo deben comprender qué estrategias cognitivas utilizar, sino también cómo y cuándo utilizarlas.

3.4 La codificación de la información. Consolidando el aprendizaje

Se ha hecho referencia a las diferentes estrategias de las que el estudiante autorregulado y autónomo ha de hacer uso en su andadura académica. Se ha mencionado la importancia de la construcción en el aprendizaje y sus beneficiosos efectos en el trazo de la memoria. Como ya hemos hecho referencia en el Capítulo 1 del presente trabajo:

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe [...] Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983, p. 2).

Como afirman Marugán *et al.* (2013), el que los estudiantes sean capaces de realizar de forma habitual y automática elaboraciones con el material que se aprende, permite inferir una mayor comprensión y recuerdo del mismo, en cuanto que la elaboración supone conexión con los conocimientos previos e integración de estos en los esquemas, lo que implica un mayor carácter distintivo y perdurable del aprendizaje. Además, llevar a cabo esta actividad

requiere por parte del alumno un mayor grado de atención y esfuerzo, lo que siempre favorece la retención.

No obstante, la importancia que la lógica actual pide atribuir al aprendizaje constructivo y apoyado en la metacognición no permite, en nuestra opinión, la erradicación de estrategias más propias de otros estilos de enseñanza más tradicionales; tal es el caso de la codificación de la información o, como es más usual oír hablar de esta, la memorización.

Existen datos que han de ser codificados de manera correcta para servir de base a la consiguiente construcción de aprendizajes en las siguientes disciplinas. Podemos encontrar varios ejemplos que irían desde las tablas de sumar o multiplicar a la tabla periódica pasando por otra infinidad de ellos.

En un sentido amplio, la memoria y el aprendizaje son dos procesos que se dan de manera conjunta, siendo su unión lo que permite a los organismos vivientes su adaptación de manera flexible al ambiente que los rodea (Oyuela *et al.*, 2004). Si bien el aprendizaje consiste en un proceso, a través del cual los seres humanos y otros animales tienen conocimiento sobre el mundo (adquisición), la memoria se refiere a la capacidad de guardar esta adquisición (conservación) e intrínsecamente a la capacidad de rescatarla (evocación) cuando fuera necesario (Annunziato & Neves, 2007). Por tanto, podríamos determinar que estos tres conceptos se encuentran íntimamente unidos.

Nisbett y Smith (1987) definen las estrategias de aprendizaje como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y la utilización de la información. Para Monereo, Pérez, Palma, Clariana y Castelló (1999) consisten en procesos de toma de decisiones –conscientes e intencionales– en los cuales el estudiante elige y recupera de manera coordinada los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción, mientras que Piña (2005), citado por Pitalúa (2011) defiende que obedecen al comportamiento que el estudiante despliega durante su proceso

de aprendizaje y que, supuestamente, influye en su proceso de codificación de la información que debe aprender.

De acuerdo con Pizano (2014), el pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere de la colaboración de unos procesos de gran importancia y que son de naturaleza metacognitiva. De hecho, Fernández, Beltrán y Martínez (2001)³⁷, en la aplicación de un programa de entrenamiento, encontraron que la diferenciación entre estrategias cognitivas y metacognitivas es meramente teórica, ya que ambas se ponen en juego de un modo totalmente indisoluble al resolver las tareas.

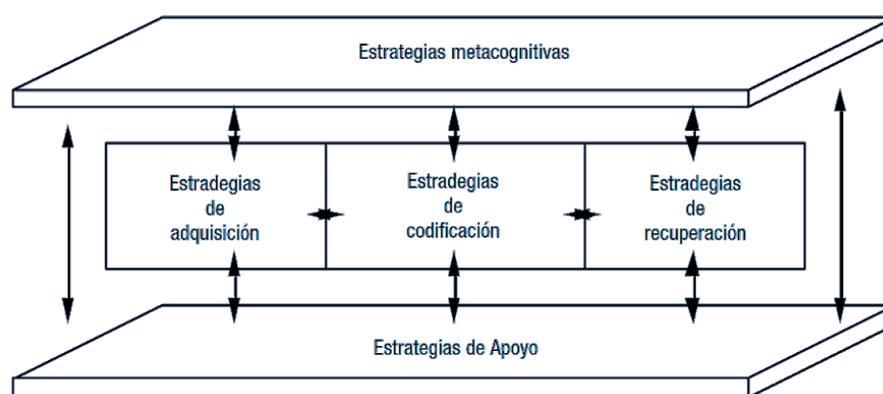


Figura 19. Modelo ACRA de estrategias de aprendizaje
Fuente: Marugán, Martín, Catalina & Román (2013)

De acuerdo con Pitalúa (2011, p. 115) se puede afirmar que las estrategias de aprendizaje son acciones o procedimientos que facilitan el mismo, el cual está bajo el control del estudiante y van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamientos complejos como el usar las analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información.

Por tanto, sea cual sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las diferentes estrategias auxiliarán al estudiante en la adquisición del conocimiento con mayor facilidad, así como en la retención y recuperación de

³⁷ Fernández, M. P., Beltrán, J. A., & Martínez, R. (2001). Entrenamiento en estrategias de selección, organización y elaboración en alumnos de 1º curso de la ESO. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(2), 279-296.

este en el momento preciso, lo cual ayudará a obtener un mayor rendimiento académico.

Las estrategias cognitivas integran pensamientos y comportamientos que facilitan la adquisición de información y su integración con los conocimientos previos ya existentes, así como la recuperación de la información disponible (Herrera *et al.*, 2011).

Valle *et al.* (2009), contemplan las estrategias cognitivas como aquellos procedimientos encargados de codificar, almacenar y recuperar la información implicada en el material de estudio. En términos generales, tanto el conocimiento previo como el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas juegan un papel sumamente importante en la resolución exitosa de las tareas académicas, por lo que en total acuerdo con estos autores, el uso de diferentes estrategias cognitivas debería ser predictor de un mejor rendimiento académico en la medida en que estas implican un procesamiento informativo más significativo.

El uso de estrategias de aprendizaje identifica más a los estudiantes universitarios que alcanzan un rendimiento académico alto que a los alumnos de rendimiento académico bajo (Martín *et al.*, 2008). En un estudio con estudiantes de ESO³⁸, Valle *et al.* (2009) encontraron diferencias en el rendimiento académico en función de los distintos niveles de utilización de las estrategias cognitivas y de autorregulación del estudio, constatando que una mayor utilización de las diferentes estrategias suele traer consecuencias positivas en la mejora del rendimiento. Por el contrario, una menor utilización de estas estrategias suele estar asociado con niveles de rendimiento más bajos.

El estudiante de Educación Superior necesita de estrategias de codificación efectivas que le permitan un procesamiento adecuado de la nueva información de tal modo que el producto final sea un aprendizaje consolidado. No obstante,

³⁸ Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R., Núñez, J., González-Pienda, J., & Rosário, P. (2013). Diferencias en rendimiento académico según los niveles de las estrategias cognitivas y de las estrategias de autorregulación. *Summa Psicológica*, 6(2).

en el sistema educativo este aprendizaje ha de ser acreditado, por lo que la información ha de estar almacenada de un modo tal que haga posible su recuperación por el discente en el momento de enfrentarse a las pruebas de evaluación.

Para Marugán *et al.* (2013), el uso de estrategias de aprendizaje constituye un factor diferencial muy importante con respecto al rendimiento académico de los alumnos universitarios; tanto es así que en los últimos años han aumentado de manera considerable las investigaciones dedicadas a este aspecto del aprendizaje. Máxime teniendo en cuenta la adaptación de la enseñanza/aprendizaje en la universidad para la implantación del EEES. Un aspecto a tener en cuenta es que el hecho de ser estudiante universitario no implica el dominio de las estrategias de aprendizaje ni de la propia metacognición.

En un estudio llevado a cabo por Pinazo (2014)³⁹ los resultados mostraron que existían diferencias significativas en el rendimiento académico de los estudiantes cuyos profesores están actualizados en estrategias de aprendizaje, en relación a la adquisición, codificación, recuperación y procesamiento de la información, con respecto a los discentes que no se habían beneficiado de la actualización de sus formadores.

3.4.1 El papel de la memoria

La memoria consiste en el proceso por medio del cual se retiene y continúa actualizando la información (Etchepareborda, 2005). Como apuntan Zapata *et al.* (2009), consta de varios pasos como el registro, la codificación y la decodificación o evocación. En el primero se recopila la información; luego se pasa a la codificación, donde se analiza y categoriza; posteriormente, pasa al almacenamiento de la información, en el que se tienen en cuenta dos estadios: la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo –la primera es un sistema para almacenar una cantidad limitada de información durante un breve periodo,

³⁹ Pizano Chávez, G. (2014). Impacto de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM. *Investigación Educativa*, 8(13), 106-108.

mientras la segunda permite almacenar una gran cantidad de información durante un tiempo indefinido, esta es más estable y duradera y menos vulnerable a las interferencias— y por último se da la evocación de la información.

A este respecto, la memoria de trabajo, según Etchepareborda y Abad-Mas (2005), cobra una gran importancia en los procesos de aprendizaje, pues se concibe como un mecanismo de almacenamiento temporal que posibilita retener datos informativos en la mente y al mismo tiempo compararlos, contrastarlos o, en su caso, relacionarlos entre sí. Asimismo, se encarga del almacenamiento a corto plazo, a la vez que manipula la información necesaria para los procesos cognitivos de alta complejidad, entrando a jugar un papel importante y básico en los procesos de aprendizaje, razón por la cual se convierte en un dominio cognitivo necesario que el estudiante debe poseer para alcanzar un óptimo rendimiento académico (Zapata *et al.*, 2009).

De acuerdo con Betancourt, Albornoz y Acebedo (2012), el primer paso para dar inicio al aprendizaje es la recepción de la información a través de sistemas sensoriales como los ojos y los oídos, lo que pone en juego formas visuales, auditivas y kinestésicas, inclusive, de almacenaje y codificación de la información.

3.4.2 Codificación estratégica. Camino de la *cumbre* académica

En relación a las conocidas como estrategias de codificación, Marugán *et al.* (2013, p. 14) las definen como aquellas que se enseñan, aprenden y utilizan para transformar la información recibida en algo significativo y manejable (el conocimiento) y para mantenerlo disponible a medio y largo plazo: diagramas, relaciones intracontenido, aplicaciones, relaciones compartidas, imágenes, metáforas, autopreguntas, paráfrasis, agrupamientos, secuencias y nemotecnias.

Pare estos autores, cuando se hace necesario el uso de la información almacenada en forma de conocimiento, entrarían en escena las estrategias que sirven de guía en la recuperación del conocimiento, para transformar este en acción, el significado en etiquetas verbales y movimientos, la mente en

conducta, así como la búsqueda de codificaciones y de indicios, la planificación de respuestas y la respuesta escrita.

Arco *et al.* (2011) apuntan que para que el recuerdo sea eficaz, la memorización ha de hacerse de una forma significativa, es decir, intentando relacionar el contenido nuevo con lo ya aprendido, formando relaciones lógicas o causales en el material a aprender. Para ello, estos autores recomiendan la observancia de una serie de pautas: (1) aumentar la atención y concentración tanto como sea posible, con apoyo de la vista y el oído; (2) mejorar la comprensión con el uso de diccionarios, gráficos, esquemas, etc.; (3) repetir la información varias veces; (4) asociar el contenido a aprender con el mayor número de imágenes y emociones posibles como escribir, dibujar gráficos, consultar libros, hacer esquemas, buscar asociaciones lógicas, relacionarlo con algún contexto que te sea familiar, etc.; y (5) respetar los descansos, ya que el estudio prolongado conduce a la fatiga.

Asimismo, el Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica de la Universidad de Cádiz⁴⁰ mantiene que, a pesar del escepticismo de determinados estudiantes, las técnicas de memorización funcionan y los resultados positivos de su puesta en práctica pueden verse desde el primer momento. Además ahorran tiempo y esfuerzo, mostrando generalmente los estudiantes universitarios que las ponen en práctica mejores resultados en los exámenes.

Por ello, y para llevar a cabo una codificación de un modo óptimo, se hace necesario disminuir la interferencia evitando ruidos y elementos susceptibles de provocar distracción, así como amoldar el periodo de estudio haciendo que este sea más corto para las tareas difíciles. Asimismo, se recomienda alternar la parcialidad con la totalidad, leyendo primeramente todo el material una o dos veces para, acto seguido, dividirlo en fragmentos lógicos con la finalidad de aprenderlo y finalmente repasarlo de modo completo.

⁴⁰ www.uca.es/recursos/doc/Unidades/.../834324608_1292012133347.pdf. Consultado el 15-08-2014.

En cuanto al repaso, es recomendable llevar a cabo uno o dos de modo inicial y en el mismo día en que se estudia el material, para lograr una fijación más firme. Los repasos finales, previos al examen, deben incidir en memorizar detalles, precisiones, nombres y todos los elementos que permitan un desarrollo más profundo del tema.

Por último, el recitado se presenta como una técnica eficaz contra el olvido y consiste en repetirse a uno mismo lo que se ha estudiado sin mirarlo, o bien mirarlo solamente cuando es necesario después de haberlo leído varias veces.

3.4.3 Especial referencia a la nemotecnia ¿Una técnica definitiva?

Aunque los expertos en la formación superior coinciden en que el aprendizaje debe ser significativo y no memorístico, esto hace referencia a una situación ideal y, sin embargo, no demasiado cercana a la realidad educativa en no pocas ocasiones y en las que sí se hace necesario recurrir a habilidades memorísticas basadas en una correcta codificación informativa. Así, a veces se ha de afrontar el estudio de determinados datos que solamente tienen sentido *per se* y que no se pueden asociar con nada existente en el repertorio de conocimientos previos que tiene el estudiante, como es el caso de listas, fechas o números de artículos de los diferentes textos normativos tan característicos de algunos currículos. Es aquí donde cobran gran importancia las conocidas como estrategias nemotécnicas, cuya finalidad es precisamente facilitar el aprendizaje de determinados contenidos que pueden resultar difíciles de memorizar.

La nemotecnia hace referencia a la técnica o procedimiento de asociación mental para facilitar el recuerdo de algo, especialmente para relacionar los contenidos y estructuras que quieren retenerse con determinados emplazamientos físicos ordenados a conveniencia y utilizando la memoria como herramienta vital. En consecuencia, esta técnica permite recuperar más fácilmente la información aprendida mejorando el registro de la información, lo que permitirá recordarla con mayor exactitud.

En definitiva y como aclara el Servicio de Atención Psicológica y Psicopedagógica de la Universidad de Cádiz⁴¹, las reglas nemotécnicas son trucos para recordar; lo que hacen es darle significado a un material que de otro modo no tiene demasiado sentido ni está organizado. Generalmente se tratan de elaboraciones y asociaciones verbales o visuales, consistentes en la visualización de imágenes, y formación de acrósticos⁴² y acrónimos⁴³.

Asimismo, Arco *et al.* (2011, p. 64-65) afirman que el estudiante de Educación Superior se serviría de diferentes procedimientos como, por ejemplo y entre otros, los siguientes:

- visualizar en imágenes las palabras a memorizar;
- asociar imágenes creando dos de forma mental, una por cada palabra, y relacionándolas entre sí;
- encadenar imágenes transformando los conceptos o palabras en estas;
- integrar los elementos, conceptos o palabras que se van a intentar memorizar y retener, formando con ellos una imaginativa historia;
- asociar la imagen de los conceptos o palabras que se quieren memorizar con la imagen de un recorrido o lugar lo más familiar posible;
- formar frases coherentes o una pequeña historia con los datos a memorizar, frases con las sílabas o letras iniciales, o utilizar una música conocida;
- hacer versos con los datos que es preciso retener;
- sustituir las ideas por gráficos e ilustraciones que los representen; o
- asociar mentalmente la imagen de la idea con la imagen de un objeto o lugar conocido y familiar, de forma que el recuerdo de esta despierte el de la idea.

⁴¹ http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Servicio_Atencion_Psico/834324608_1292012133347.pdf, consultado el 3-3-2015 a las 10:00 horas. Consultado el 24-2-2015 a las 18:00 horas.

⁴² Frases construidas con las iniciales o parte de las palabras que se tendrán que recordar.

⁴³ Palabra que se forma con las iniciales de otras que se quiere recordar.

3.4.4 Influencia adrenalínica en el aprendizaje y la memoria

Según varios estudios en el ámbito de la psicología del aprendizaje y la memoria, estos se ven favorecidos cuando el Sistema Nervioso Central de nuestro organismo está activado. En concreto se encuentra una importante correlación positiva entre el nivel de atención y retención de la información y los de adrenérgicos; para Londoño (2009, p. 97), «es evidente que estamos más alerta con mayores niveles de adrenalina», lo que va en total congruencia por lo postulado en la ya citada Ley de Yerkes-Dodson (véase *figura 17*). Así, distintas evidencias señalan que un estado de alerta antes o después del aprendizaje influye sobre la memoria de los participantes.

Como ya afirmaban Coll y Morgado (1992) la liberación de esta hormona juega un importante papel en la consolidación de la memoria, pues, en general, la magnitud de los incrementos de la misma correlaciona con el grado de posterior retención de los sujetos, por lo que se puede determinar que afectaría al aprendizaje y al trazo de esta, ya que parece ser uno de los principales moduladores endógenos de la misma.

No obstante, también consideramos necesario hacer referencia a los factores emocionales, pues estos tienen una gran repercusión en el estudio, especialmente en época de exámenes, con un nivel de intensificación acorde a la importancia de los mismos en relación con lo que pone en juego el discente. A este respecto, Juestel, Rsyrdellis y Ruetti (2013) señalan que durante las situaciones que poseen gran contenido emocional se liberan hormonas adrenales tales como la adrenalina, la noradrenalina y los glucocorticoides, y estas modulan en forma selectiva el aprendizaje y la memoria. Según estos autores, la adrenalina, liberada en las situaciones alertadoras, produce un incremento en la memoria a largo plazo (Cahill & Alkire, 2003).

En el caso de un estudiante, se dan unas especiales circunstancias a este respecto, pues, tal y como ya se ha señalado, ha de afrontar situaciones que de acuerdo con sus características y capacidades pueden resultar ansiógenas en mayor o menor medida.

Por tanto, desde un punto de vista estratégico podría ser interesante el autoconocimiento del estudiante sobre su propio nivel de activación con la finalidad de sacar el máximo provecho cara al rendimiento académico. Como se ha visto, un nivel de estrés moderado propiciará un nivel óptimo de desempeño.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Las competencias relacionadas con la planificación y la organización, conformarían al estudiante estratégico, autónomo y, lo que es más importante, autorregulado, y en este sentido se ha expuesto la importancia de la gestión del tiempo, del modo y sistematización con que se lleva a cabo la actividad académica, el orden del material y el entorno y la forma de culminar con éxito el estudio, sin descuidar esos últimos *flecos* mediante una adecuada codificación de la información de manera que se haga accesible en el momento deseado, generalmente y en el caso del estudiante, durante la prueba de evaluación.

En nuestra opinión, coincidente como no podría ser de otro modo con la de distintos expertos en la materia, la *significatividad* del aprendizaje es de una importancia tal que, en duro contraste, iría en detrimento de la *memorización*. No obstante, en la actualidad existe una serie de información que se traduce en datos carentes de un *sentido lógico* que ayude a aprenderlas y que, por ende, hay que memorizarlas, sin más. Una vez un profesor de universidad dijo que, a la hora de la verdad, lo realmente importante es lo que se sabe durante el examen porque, si después de aprobado surge alguna duda, esta seguirá estando en el libro.

El entrenamiento en estas estrategias, si bien en primer lugar estaría enfocado a la superación de las pruebas objetivas, debe entenderse como una inversión a largo plazo ya que, lo que en principio encuentra su utilidad en el mero hecho de aprobar, a la larga se conformaría como una inversión de futuro, pues el estudiante se está formando a la vez que preparando para incorporarse al mundo laboral, el conocido como *mundo real* donde, el menor de los problemas sería suspender un examen.

En opinión de Garzuzi (2013), el formar estudiantes capaces de aprender de forma autónoma debe ser uno de los objetivos más importantes de la Educación Superior, no solo porque esta capacidad favorece la obtención de un mejor rendimiento académico, sino también porque es necesaria para desenvolverse en el mundo laboral y para continuar desarrollando aprendizajes durante toda la vida. Ante esto, se plantea la necesidad de preguntarse por la utilidad real de estas estrategias, pues es determinante a la hora de invertir recursos personales, materiales y temporales para desarrollar planes de enseñanza que incluyan la instrucción en este tipo de estrategias. En una investigación⁴⁴ llevada a cabo por este autor se hizo una comparación de resultados obtenidos por los sujetos en los tramos iniciales y finales de los respectivos estudios universitarios. Los hallazgos sugirieron que llegados a los últimos años de la carrera, los estudiantes avanzaron en la adquisición y empleo de las siguientes estrategias: planificar los tiempos; consultar y preguntar, participar, opinar en clases, toma de apuntes; aplicar estrategias de relación de la información; ordenar el material; e identificar lo más relevante del material a asimilar, si bien ya mostraron estas dos últimas al inicio del estudio.

Por tanto, parece que las estrategias en sí son de suma utilidad, hasta el punto en que el propio estudiante, en un ejercicio de autorregulación desarrolla poco a poco y por sí mismo las que académicamente no había aprendido y que probablemente le habría resultado de gran ayuda. Como apuntan Bolívar y Rojas (2008), los estudiantes que inician estudios universitarios recurren a un estilo de aprendizaje previamente estructurado durante su historia académica. Una vez que ha transcurrido un determinado lapso de estudio, algunos tienden a ajustar o incorporar ciertas estrategias y características de aprendizaje que derivan en un nuevo estilo; otros por el contrario, las mantienen reforzando el estilo preexistente.

⁴⁴ Garzuzi, V. (2013). El desarrollo de estrategias de aprendizaje durante las trayectorias estudiantiles universitarias. comparación de su logro en el tramo inicial y final de la carrera. *Revista de Orientación Educativa*, (51), 67-86.

Así pues, hoy en día caben pocas dudas sobre el efecto positivo de las estrategias en el rendimiento académico. La relación entre estos dos constructos psicológicos parece en sí misma evidente. En opinión de Muñoz, Beltrán y López (2009), si las estrategias de aprendizaje son las herramientas idóneas para construir el conocimiento, cuantas más y mejores estrategias utilice un estudiante en su aprendizaje, mayor será su nivel de rendimiento.

CAPÍTULO 4

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE. EX NOTITIA VICTORIA

Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar. Lo que no se mejora, se degrada siempre (Sir William Thompson)

Para llegar al estado en que nos encontramos, se ha hecho una completa exposición de las competencias que entendemos que ha de poseer el estudiante autorregulado y de éxito; el estudiante estratégico. Así pues, una vez contrastada la importancia que dan a los mismos los diferentes autores –pues en los diferentes estudios se han hallado correlaciones positivas con el rendimiento académico– se considera del todo necesario medir el nivel de estas competencias en los estudiantes del EEES, con la finalidad de colocar una primera piedra de un posible proceso de valoración para determinar la idoneidad de incluir, de modo complementario, la formación en estrategias de aprendizaje que ayuden a la adquisición de las competencias necesarias y que culminarán con una formación integral del discente en una doble vertiente; académica y, más tarde, profesional.

En este sentido, Gil *et al.* (2011) son de la opinión de que un punto de partida para en su caso contribuir a la mejora de la implementación de los programas que configuran los planes de estudio es conocer cómo aprenden los estudiantes, cuáles son los estilos de aprendizaje predominantes entre ellos, saber las diferencias que podemos encontrar entre unos y otros por razones de sexo, edad, curso y especialidad; si trabajan durante los estudios, cuáles son los estudios anteriores, el sistema de acceso a la carrera universitaria. Así, todo ello contribuirá a trabajar en las aulas de una forma más personalizada.

Desde los años setenta las investigaciones en este campo buscan un consenso sobre la forma en que los estudiantes universitarios comprenden y conocen su aprendizaje y estudio. Este área de estudio es conocida como *Student Learning Research* (SLR).

De acuerdo con Bolívar y Rojas (2008), los rasgos que presentan los estudiantes en relación al estudio pueden cambiar, pero con esfuerzo y

técnicas adecuadas y con un cierto tipo de ejercicios en las destrezas que se deseen adquirir. Los estudiantes que ingresan a la Educación Superior lo hacen con determinados hábitos de estudio –en algunos casos desordenados e incoherentes– pues, en general, su historia educativa no los ha preparado lo suficiente para un futuro exitoso. Cuando son sometidos a situaciones de aprendizaje metacognitivo, mediante las cuales reciben un cierto entrenamiento y orientación para mejorar sus métodos de estudio, pueden cambiar el estilo de aprendizaje predominante por otro de acuerdo a la situación y al ambiente del que ellos participan.

4.1 La evaluación psicológica

El término de *evaluación psicológica*, que viene a reemplazar al de *psicodiagnóstico*, utilizado desde la década de 1920, desde un punto de vista semántico obedece a la traducción del inglés *assessment*, que podría traducirse como *valoración*, puesto que ambos vocablos son sinónimos. De hecho, esta denominación aparece por primera vez en inglés, en la obra *Assessment of Men* (1948) de la *Office of Strategic Services*, referida a un programa para la selección de agentes especiales del ejército americano en la Segunda Guerra Mundial. Evaluar posee el significado de «señalar o calcular el valor de una cosa⁴⁵».

El término *psicodiagnóstico* partió del ámbito de la psiquiatría, concretamente hizo su primera aparición en un libro titulado *Psychodiagnostik* y cuyo autor fue H. Rorschach (1921). Más tarde, se propone la sustitución del término *psicodiagnóstico* por el de *evaluación* porque este último se refiere a los aspectos positivos y de desarrollo potencial de la conducta del sujeto. Se trata de un proceso de evaluación individual y por tanto más flexible a través de la recogida de datos de forma objetiva, sistemática y estructurada (Moreno, 2005).

La evaluación psicológica estudia los principios generales aplicables a la conducta humana utilizando los mismos métodos de la Psicología Básica.

⁴⁵ Diccionario Enciclopédico Salvat Universal, Diccionario de la RAE y Diccionario de Psicología Herder.

Desde este punto de vista, se trataría de una ciencia nomotética, ya que estudia cómo se cumplen y se organizan los principios psicológicos básicos en un sujeto o grupo de sujetos. No obstante, también podría considerarse que es idiográfica, teniendo en cuenta que los objetivos están destinados al análisis de un sujeto específico. (Fernández, 2001).

Silva (1982) y Pelechano (1988) coinciden en un concepto multidimensional de la evaluación psicológica desde un acercamiento multirrasgo (que se refiere a más de una dimensión psicológica humana), multimétodo (se utiliza más de un método de obtención de información), multifuente (recoge datos procedentes de más de una fuente) y multijueces (participa más de un evaluador a lo largo de todo el proceso).

Como apunta Moreno (2005), en la actualidad se ha incorporado una visión abierta e integradora, que considera esta disciplina como un proceso de evaluación, y que amplía el objeto de la evaluación psicológica a contextos, programas o intervenciones. Así, Forns, Abad, Amador, Kirchner y Roig (2002) concretan que la tarea de evaluación de personas pretende:

- Identificar la conducta central del sujeto
- Relacionar esta conducta con variables que la desencadenan, mantienen o modulan –sean antecedentes o consecuentes– y expresar la relación por medio del diseño de un modelo hipotético de funcionamiento.
- Diseñar un proceso de análisis psicológico con finalidades descriptivas, comprensivas, predictivas y/o explicativas del entramado de conductas que intervienen en el modelo, con el fin de validarlo.
- Seleccionar las técnicas de medida adecuadas al objetivo de análisis y proceder a su aplicación.
- Establecer el diagnóstico o toma de decisión diagnóstica, fijando el tipo de alteración y describiendo el funcionamiento de las conductas alteradas en relación con todas las variables intervinientes.
- Determinar el pronóstico.

- Prevenir, predecir, orientar y aconsejar, ayudar a la formación e indicar el tratamiento.
- Analizar la eficacia de las acciones de consejo, prevención, formación y/o tratamiento emprendidas.
- Comunicar la información diagnóstica obtenida –y también la derivada del tratamiento– al paciente, persona o institución que ha solicitado la consulta.

Según De Bruyn y Godoy (1998) las principales características de la evaluación serían: (1) el uso de diferentes tipos de datos o fuentes de datos; (2) el procesamiento e integración de datos; (3) con un enfoque histórico, integrado y dinámico de la persona; y (4) con solución de problemas específicos de la persona.

No obstante y de un modo que aúna las virtudes de la claridad y la concreción, Izquierdo (2004) viene a resumir las características de la evaluación psicológica en tres puntos:

1. El proceso de evaluación implica un proceso de *toma de decisiones*.
... El juicio resultante (del proceso de evaluación) se utiliza para tomar decisiones. Decisiones destinadas a solucionar problemas prácticos importantes (Maloney & Ward, 1976).
2. El proceso de evaluación implica *solución de problemas*.
... La evaluación psicológica es un proceso mediante el que se responden preguntas y se solucionan problemas (Maloney & Ward, 1976).
3. El proceso de evaluación requiere la *generación y comprobación de hipótesis*.
... Consiste en las hipótesis que el científico aplicado piensa que mejor explican los datos de que dispone, hipótesis que, si se posee el tiempo suficiente y los medios adecuados, serían las primeras en comprobarse (Shapiro, 1970).

De acuerdo con Berman (1997), los pasos básicos del proceso de evaluación se orientan hacia el análisis del caso o situación, la organización e información de los resultados, la planificación de la intervención, la valoración y el seguimiento, y cada una de estas fases posee un número distinto de pasos y se encuentra organizada racional y secuencialmente.

De acuerdo con Lozzia *et al.* (2009), la evaluación psicológica es una de las disciplinas de la psicología científica presente en cualquier actividad del psicólogo, siendo una de sus características más notables la relevancia que los profesionales de este campo le han dado a la rigurosidad con que debe llevarse a cabo. Asimismo, Muñiz, Elosua y Hambleton (2013, p. 151) recuerdan que la adaptación de tests y cuestionarios para su uso en contextos diferentes a aquellos en que fueron construidos «es una práctica tan antigua como los propios tests, que se remonta a la aparición de las primeras escalas de Binet y Simon (1905) en los albores del siglo XX».

No obstante, se debe tener presente que además de tratar de conseguir instrumentos de buena calidad, es primordial que posteriormente se utilicen de forma correcta (Lozzia *et al.*, 2009), pues los errores en la práctica de la evaluación psicológica pueden surgir tanto de la falta de adecuación de las propiedades técnicas y psicométricas como de su inapropiada utilización.

El proporcionar una serie de directrices que ayuden a mejorar el uso de los tests por parte de los profesionales ha sido precisamente la finalidad con que se han creado varias comisiones internacionales. Del mismo modo, el impacto social de las evaluaciones educativas internacionales como PISA y *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMMS), que utilizan pruebas adaptadas a varios idiomas, deja clara la importancia de un correcto proceso de adaptación de los instrumentos de medida (Muñiz *et al.*, 2013).

Todo proceso de construcción de un instrumento de medida comienza por una justificación detallada y precisa de cuáles son las causas que motivan su construcción. En el caso concreto del presente trabajo, queda justificada la elaboración de un instrumento de evaluación y diagnóstico que respete las

características y los pasos referenciados con base en las recomendaciones de Pelechano (1997), citado por Izquierdo (2004, p. 126):

...desde aquí animamos a los investigadores españoles a que generen sus propios instrumentos; y por otro lado, a la búsqueda de tradiciones de pensamientos más propia de nuestra tradición teórica y cultural con el fin de ofrecer una psicología mejor y de mejor aplicación para resolver problemas que existen en nuestro entorno físico y social. Esta especificación no quiere decir que sea de menor calidad ni con menores garantías metodológicas que las que se utilizan en otros entornos. Lo que pide es que sean relevantes y con la misma calidad metodológica posible. Cuando hemos puesto en práctica estas ideas los resultados han sido mejores con instrumentos generados desde nuestro propio contexto que con otros importados. Y pensamos que los usuarios tienen derecho a recibir los mejores servicios posibles.

No obstante, siguiendo a Muñiz y Fonseca-Pedrero (2008), la importancia de un instrumento de evaluación adecuado radica en la trascendencia de las decisiones y las consecuencias que a partir de ellos se derivan –tanto personales como sociales– por lo que si el proceso de construcción se lleva cabo de forma defectuosa las inferencias que se obtengan a partir de las puntuaciones y la toma de decisiones que de ellas se deriven serán totalmente equivocadas e infundadas.

Así pues, se entiende que estas consideraciones previas deberían marcar las pautas de la evaluación en Psicología de la Educación si lo que se pretende hacer es un trabajo riguroso acorde con los propios criterios de la *European Association of Psychological Assessment* (EAPA).

4.2. Evaluación y diagnóstico en Psicología de la Educación

El propio concepto de evaluación –tal y como apunta Izquierdo (2004)– resulta incuestionable en la actualidad, y su adecuada realización aporta garantía y objetividad al profesional. De hecho, existen varias líneas de investigación acerca de las estrategias de aprendizaje en universitarios en relación con la importancia de factores contextuales, la influencia de la organización institucional y los métodos de instrucción y de evaluación utilizados, los enfoques de aprendizaje y, sobre todo, las estrategias de aprendizaje que

utilizan, las cuales según Martín, García, Torbay y Rodríguez (2008) muestran que el perfil del estudiante de Educación Superior con un buen aprendizaje es el de alguien que adopta un enfoque profundo, que regula su propio aprendizaje, que se guía por motivaciones de tipo intrínseco, con buen autoconcepto y confianza en sí mismo y que, además, usa estrategias cognitivas y metacognitivas que le ayudan a planificar, supervisar y revisar su proceso de estudio (Marugán *et al.*, 2013).

4.2.1 Desarrollo de la evaluación en Psicología de la Educación

La investigación en Psicología ha estado interesada desde sus orígenes en las variables que influyen y condicionan la acción humana, y en este sentido han sido numerosos los constructos identificados como determinantes del rendimiento y éxito académico.

Como afirman Irigoyen *et al.*, (2011), la educación constituye un campo de conocimiento interdisciplinar, pues su objeto de estudio se define en función de las disciplinas de conocimiento. El análisis de los procesos educativos sobre el terreno ha permitido el desarrollo de modelos analíticos que integran los factores y las relaciones en el ámbito de la educación, identificando variables críticas relacionadas con el aprendizaje, la enseñanza y las modalidades de los referentes en ámbitos de formación específicos.

Si bien durante el auge del cognitivismo en la Psicología de la Educación los diversos estudios se centraron en el papel de las variables cognitivas, en las décadas de 1980 y 1990 la investigación en la materia recibió un gran impulso cuando confluyeron en su mismo camino los estudios realizados en el campo motivacional (Torrano & González, 2004). Esto incrementó el interés por estudiar cómo las variables mencionadas se entrelazan e influyen en los resultados de aprendizaje, interés que prevalece hoy en día por la investigación en la identificación, evaluación e intervención de características y habilidades o factores psicológicos relacionados con el rendimiento académico, presentándose la necesidad de construir y desarrollar herramientas válidas y fiables que nos permitan trabajar de forma ordenada, clara y sistemática.

Como apuntan Ortiz, Salmerón y Rodríguez, (2011, p. 3) en relación a las estrategias de aprendizaje, si bien en un principio «su puesta en marcha es controlada, al hacerse el estudiante experto en su uso, estas se automatizan, permitiendo mejorar su capacidad estratégica al ser capaz de movilizar habilidades y recursos cognitivos con facilidad y destreza». De acuerdo con Torrano y González (2004) los estudios realizados en este campo coinciden en que la intervención en estrategias de aprendizaje favorece el aprendizaje cognitivo y la motivación para aprender, así como en que la mejora de las creencias motivacionales de los estudiantes, además de influir en la motivación para aprender, también lo hace en el modo y en la calidad con que los alumnos procesan la información, seleccionando y usando determinadas estrategias de aprendizaje.

Ello implicaría que el aprendizaje acerca de formas de pensar eficaces puede y debe comenzar a edades tempranas, incluso ya en las aulas de Educación Primaria (Entwistle, 2000). Bruner (1997) plantea la idea del *andamiaje tutorial*, considerando que lo que un niño puede hacer hoy en colaboración, mañana será capaz de hacerlo solo. Esta es la razón que justificaría la medición de las estrategias de aprendizaje y desvelan cuan competentes son los estudiantes del EEES en cuestiones tan importantes como lo son la organización y la planificación, con la finalidad de plantear la posibilidad de anexar este tipo de conocimientos a los ya teóricos contenidos en el plan de estudios correspondiente, y dotados de la oportuna carga lectiva.

Tal y como afirman Muñiz y Fonseca-Pedrero (2008), lo primero y fundamental que hay que hacer cuando se planifica una evaluación es definir de forma clara, concisa y operativa aquello que se desea evaluar. Según estos mismos autores, una definición operativa, es decir, susceptible de ser medida, obliga a buscar un compromiso entre la riqueza del constructo a medir y la objetividad de los instrumentos de medida utilizados. Así pues, el proceso de evaluación viene determinado por el objetivo de la evaluación (Fernández-Ballesteros, 1992).

Una buena prueba es aquella que mide lo que pretende medir de forma consistente y es técnicamente superior desde el punto de vista psicométrico, por lo que debemos elegir aquellas que respondan a las necesidades específicas de la evaluación que vayamos a realizar y que posean la mayor fiabilidad y validez (Moreno, 2005). No obstante, como afirman Muñiz y Bartram (2007), si bien un instrumento métricamente adecuado es condición necesaria, no lo es suficiente para llevar a cabo una evaluación exitosa, pues influyen en gran medida aspectos tales como el propio proceso de aplicación de la herramienta, el uso de los resultados o el *feedback* que se da a las partes. Así pues, la evaluación es un proceso que tiene entre sus componentes los propios instrumentos de evaluación, pero no los únicos (Muñiz & Fonseca-Pedrero, 2008).

Por tanto, se puede entender la evaluación en Psicología de la Educación como el estudio científico a través de diferentes procedimientos de recogida de información de las actividades y características psicológicas de un individuo con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

En resumen y parafraseando a Izquierdo (2004, p. 128), la evaluación tiene que consistir en un proceso tan riguroso como preciso y todas las conclusiones que se obtengan de la misma habrán de ser plasmadas en un informe para que educador y educando tengan una perspectiva global de la situación, además de una información detallada que refleje el estado actual y las posibles estrategias de afrontamiento.

4.2.2 Instrumentos de evaluación. En busca de la herramienta *perfecta*

La evaluación psicológica siempre se ha servido de técnicas o instrumentos que le permitan describir, clasificar o predecir la conducta humana. El psicólogo realiza una recopilación e integración de datos que obtiene principalmente a partir de instrumentos con el fin de realizar un diagnóstico, orientación, selección, intervención, etc.

A pesar de que en muchas ocasiones se utiliza indistintamente instrumento, técnica y test, existe una diferencia clara entre estos términos, según Pelechano (1976), los instrumentos o técnicas pueden ser procedimientos no

cuantificados ni tipificados (por ejemplo, la entrevista); por el contrario, el test es un instrumento sistemático y tipificado que compara la conducta de dos o más personas; por tanto, un instrumento de evaluación psicológica.

La elección del instrumento de evaluación se conforma como la parte más delicada de un proceso de investigación, por lo que hay que darle la importancia que requiere. En el caso de la Educación, los instrumentos que más se han utilizado –entre otras razones, por su facilidad de aplicación– han sido los correspondientes al indicador cognitivo con el fin de analizar cómo algunas características individuales (fijación de metas, atribución causal, expectativas de éxito, control del estrés, etc.) interactúan con factores situacionales propios de cada contexto educativo.

Como consecuencia de los estudios que resaltan el papel fundamental de la autorregulación en el aprendizaje y el éxito académico (Zimmerman, 2002), surgió la necesidad de estudiar el modo de potenciar la capacidad de autorregulación a través de la instrucción. Para ello, se han venido desarrollando e implementando acciones de intervención dirigidas al entrenamiento de los alumnos en estrategias de autorregulación con un notable éxito (Cerezo *et al.* 2011).

Parece ampliamente aceptado el hecho de que no todos aprendemos de la misma forma, y se comprueba la existencia de diferentes estilos de aprendizaje, los cuales en términos generales se definen como los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo las personas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Como apunta Moreno (2005), el reconocimiento del estudiante de su propio estilo de aprender constituye una serie de ventajas; una vez identificada la forma personal de aprender, toma conciencia de los comportamientos y conductas propios usados en su proceso de aprendizaje, adopta las distintas técnicas y estrategias adecuadas a dicho estilo de aprendizaje y así facilita el desarrollo de su proceso de aprender, lo que potenciaría sus recursos.

Ante la imposibilidad de relacionar de un modo exhaustivo y mínimamente completo los instrumentos de evaluación y diagnóstico existentes en Psicología de la Educación, a continuación se hace una breve exposición de algunos considerados de interés de acuerdo con su fiabilidad, validez y relación con nuestra investigación:

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Alonso, Gallego & Honey, 1994)

Se enmarca dentro de los enfoques cognitivos del aprendizaje y constituye un instrumento muy útil en el abordaje de las estrategias organizativas que permiten diagnosticar y promover la maduración de los estilos propios de este.

Consta de 80 afirmaciones dividido en cuatro secciones de 20 ítems correspondientes a los cuatro estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico y pragmático). Se trata de una prueba autoadministrable con puntuación dicotómica; de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -). La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica el grado de preferencia (Alonso *et al.*, 1994).

ACRA (Román & Gallego, 1994)

Este instrumento de evaluación, tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un soporte determinado mientras estudian. Junto con el CHAEA, se configura como una potencial herramienta que el tutor puede emplear para identificar las características psicoeducativas de los estudiantes que ingresan en la Educación Superior (Juárez, Rodríguez & Luna, 2012).

Consta de cuatro escalas, referidas a los procesos cognitivos, cuyas iniciales conforman el acrónimo que le da nombre; **A**dquisición, **C**odificación, **R**ecuperación y procesos metacognitivos de **A**poyo; 32 factores (estrategias de aprendizaje) y 119 ítems (tácticas o técnicas de aprendizaje). Dispone de cuatro opciones de respuesta: *A) Nunca o casi nunca, B) Algunas veces, C) Bastantes veces y D) Siempre o casi siempre.*

Así, una puntuación alta o un promedio que se aproxime a las máximas indicaría un uso satisfactorio, por su mayor frecuencia, de determinada estrategia; una puntuación baja o un promedio tendiente a acercarse a la mínima indicarían un uso menos satisfactorio de la misma.

Cuestionario de Conocimiento de Estrategias de Aprendizaje (CEA) (Beltrán, Pérez & Ortega, 2006)

Este cuestionario fue elaborado por Beltrán, Pérez y Ortega entre 1997 y 1998. Su objetivo fundamental es el diagnóstico de las estrategias de aprendizaje que emplea un alumno cuando estudia para aprender, estrategias que guardan relación con los procesos implicados en la actividad de aprender (Meza, 2014).

Construido en base al contenido que se trata en las sesiones del programa, consiste en diez cuestiones cerradas con tres opciones de respuesta, dos falsas y una verdadera (mínimo 1, máximo 10). Los ítems se refieren a las diez estrategias de aprendizaje trabajadas en la intervención y que están relacionadas con la gestión del tiempo, los apuntes y organización de la información, la procrastinación de las tareas, entre otros (Rosário *et al.*, 2007).

Learning and Study Strategies Inventory (LASSI) (Weinstein, Schulte & Palmer, 1988)

Este instrumento y cuya traducción en español se corresponde con Inventario de Estrategias para el Estudio y el Aprendizaje⁴⁶ (IEEA), se creó en la Universidad de Texas para medir habilidades y estrategias de aprendizaje, a las cuales se les considera fundamentales en el procesamiento de la información y en el aprendizaje.

Consta de 77 ítems y 10 escalas, proporcionando una medida prescriptiva y diagnóstica. A su vez, para cada ítem hay cinco alternativas de respuesta que van de siempre a nunca. Puede utilizarse en las siguientes situaciones: (1) para identificar áreas relacionadas con el estudio que pueden mejorarse con la intervención educativa; (2) como base para orientar a alguien en la planificación de sus estudios; (3) como medida de *pretest* y *posttest* para controlar los

⁴⁶ De acuerdo con la traducción y adaptación de Meza y Lazarte (1998).

efectos del entrenamiento en habilidades y estrategias de aprendizaje; y (4) como instrumento para la orientación de programas y el desarrollo de métodos de estudio y estrategias de aprendizaje (Meza, 2014).

Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA) (Rosário, 2004)⁴⁷

Basado en el modelo de Zimmerman (2002), es un instrumento constituido por 12 ítems representativos de las tres fases del proceso de autorregulación del aprendizaje: planificación, ejecución y evaluación (Rosário et al., 2006). Los ítems son presentados en un formato tipo Likert de 5 alternativas, desde 1 (nunca) hasta 5 (siempre).

En general, tanto a nivel de análisis de estructura como respecto a la fiabilidad de las escalas, se puede concluir que se trata de un instrumento fiable y con validez de constructo.

Inventario de Planificación de Gestión de Tiempo de Estudio (IPGT) (Rosário, 2004)⁴⁸

En total está formado por 13 ítems para la evaluación de las dos dimensiones que representan cada una de las fases de la planificación en la gestión del tiempo de estudio; planificación a corto plazo y planificación a largo plazo.

La fase o dimensión a corto plazo está representada por siete ítems y la dimensión a largo plazo por seis, a través de escalas tipo Likert con 5 alternativas (el valor de la puntuación 1, representaba *nunca*, y el valor 5, representaba *siempre*), por lo que, a mayor puntuación, mayor sería la implicación por parte del alumno en activar las competencias de planificar sus estudios a corto o a largo plazo.

Inventario de Hábitos de Estudio (Pozar, 2002)

El Inventario de Hábitos de Estudio consta de 90 ítems cuyo objetivo es evaluar los hábitos, actitudes y condiciones con que el estudiante se enfrenta a la tarea

⁴⁷ Citado en Rosario et al. (2009).

⁴⁸ Citado por Rodrigues (2008).

de estudiar. La totalidad de estos se contestan sobre la base de tres alternativas de respuesta (sí, no y duda) y se distribuyen en cinco escalas, siendo estas: I) Condiciones ambientales del estudio; II) Planificación del estudio; III) Utilización de materiales; IV) Asimilación de contenidos y V) sinceridad.

Cuestionario de Técnicas de Estudio (Herrera & Gallardo, 2006)

Este instrumento recoge información acerca de los hábitos y técnicas de estudio que los estudiantes ponen en marcha a lo largo de su carrera académica, el lugar y las condiciones de estudio, así como cuestiones relacionadas con la organización del mismo, tales como si planifica el tiempo destinado a esta actividad, si lo hace en función de los contenidos que debe estudiar o si organiza las asignaturas en función de su nivel de dificultad.

Finalmente, también se interesa la información sobre la frecuencia con que se emplean diferentes estrategias de aprendizaje que han de llevarse a la práctica antes, durante y después del estudio, como por ejemplo y entre otras, la periodicidad con que memorizan los apuntes o el tipo de técnica de estudio que suele utilizar más a menudo (subrayado, esquemas, mapas conceptuales...), etc.

Motivated Strategies for Learning Questionnaire⁴⁹ (MSLQ) (Pintrich, Smith, García & McKeachie, 1991)

Permite la evaluación de las estrategias de aprendizaje y factores motivacionales en adolescentes y jóvenes desde los 12 a los 18 años. Se diseñó para evaluar el uso que los estudiantes hacen de cuatro estrategias de aprendizaje, así como su nivel en seis variables motivacionales que afectan normalmente al trabajo académico y a los resultados, siendo las escalas mediante las que se evalúan las siguientes:

- Organización de la información: Implica el uso de resúmenes, esquemas, etc.

⁴⁹ Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación.

- Establecimiento de relaciones: Implica el establecimiento de conexiones entre lo que se sabe y los nuevos contenidos o entre diferentes áreas de estudio.
- Regulación metacognitiva/autoevaluación: Implica reflexionar sobre los propios modos de actuar así como la revisión de los resultados obtenidos.
- Aprendizaje superficial: Implica la memorización literal de la información sin diferenciar lo esencial de lo accesorio.

Este cuestionario posibilita la obtención de información relacionada con la motivación y estrategias de aprendizaje del estudiante y que será de gran utilidad a la hora de evaluar sus fortalezas y dificultades para de acuerdo a estas optimizar su aprendizaje, pues parte de la premisa de que todos estos aspectos pueden ser aprendidos y mejorados cuando se cuenta con información relevante sobre ellos.

El cuestionario se compone de 81 ítems distribuidos en dos secciones: motivación y estrategias de Aprendizaje, y se sirve de una escala de Likert con cinco opciones de respuesta donde 1 corresponde a *no me describe en absoluto* y 5 corresponde a *me describe totalmente*.

Así pues, esta prueba se configura como una útil herramienta para la medida de las estrategias de aprendizaje y motivación de los sujetos objeto de estudio.

Cuestionario de Estrategias Cognitivas de Aprendizaje y Estudio (CECAE) (Valle *et al.*, 2009)

Esta última evalúa las principales estrategias cognitivas (selección, organización, elaboración y memorización de la información) utilizadas en las actividades de estudio y que facilitan la consecución de un aprendizaje comprensivo.

Así pues, la totalidad de los instrumentos reseñados fueron concebidos con la clara intención de evaluar una serie de habilidades psicológicas que están directamente relacionadas con el rendimiento académico. Por ello, se considera que este es el momento de aportar un pequeño *grano de arena* que en alguna medida contribuya a complementar el cuerpo de conocimiento

conseguido hasta ahora por los diversos autores que poco a poco, pero con el debido rigor propio del método científico, han ido *haciendo camino*.

En nuestra opinión, en el marco del EEES, se está dando una gran importancia a las estrategias que se consideran en estrecha relación con el rendimiento académico y que pueden completar el análisis de otras variables psicológicas de los estudiantes. Por esta razón se considera totalmente oportuna la aplicación de un instrumento de evaluación que aglutine las competencias que contribuyen a la autonomía y autorregulación del individuo; primero en el marco educativo y más tarde en el profesional. Así pues, se pretende tratar de un modo integrador las habilidades y estrategias que los distintos expertos han investigado por separado, por supuesto, con total respeto a las directrices de utilización de estos tests y cuestionarios que han sido elaboradas originalmente por la Comisión Internacional de Tests (ITC), la Comisión Europea sobre Tests de la Federación Europea de Asociaciones Profesionales de Psicólogos (EFPPA) y la Comisión de Tests del Colegio Oficial de Psicólogos (COP).

Izquierdo (2004), citando a Balagué (1997), hace una serie de precisiones en relación al adecuado uso de las pruebas de evaluación que, si bien se encuentran ubicadas en el contexto deportivo, entendemos que son perfectamente extrapolables al ámbito de la Educación:

1. Utilizar los cuestionarios con relevancia para el contexto académico.
2. Dar los resultados lo más rápido posible.
3. Utilizar los resultados únicamente como hipótesis de trabajo y no como definiciones reales del estudiante.

Asimismo, para que la interpretación de las puntuaciones sea correcta habrán de tenerse en cuenta los datos obtenidos en una muestra o grupo normativo de sus mismas características para evitar incurrir en graves errores de interpretación, es decir, los resultados, para que tengan sentido y no lleven a conclusiones erróneas, han de ser comparados con el grupo de referencia apropiado y en el contexto adecuado (Izquierdo, 2004).

Por último, es importante utilizar la información que proporcionan los instrumentos de diagnóstico y evaluación psicológica como paso intermedio que ha de conducir a la planificación de estrategias de afrontamiento adecuadas, pues no tendría sentido que solo la utilizáramos como simple descripción de los resultados obtenidos y la posterior entrega del informe correspondiente a los estudiantes que han formado parte del estudio.

4.3 Evaluación del conocimiento estratégico en la actividad académica

Las investigaciones de los últimos años, que han posibilitado una mayor comprensión de los procesos responsables del aprendizaje, de los mecanismos cognitivos que intervienen en la resolución de diferentes tareas y el estudio de estas tareas en situaciones instructivas, han llevado a realizar cambios sustanciales en la forma de entender el propio aprendizaje, la enseñanza y, en consecuencia, los procesos que nos permiten evaluar cómo y qué se enseñó y/o se aprendió (Monereo, 2003).

El estudio, como medio para la consecución del aprendizaje, es una actividad que afecta a las personas mediante la incorporación de estrategias que facilitan nuevas respuestas para las situaciones a las que se han de enfrentar, por lo que es preciso fomentar la motivación para que el sujeto utilice –tanto en el conocimiento declarativo como en procedimental y en el actitudinal– los procesos adecuados que le permitan lograr estrategias estables y conseguir comportamientos eficaces, funcionales y positivos.

La competencia que permite a los estudiantes seguir aprendiendo en condiciones nuevas, poco familiares, incluso adversas, ha sido denominada genéricamente por organismos como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) *aprender a aprender*, y engloba múltiples nociones como el aprendizaje a lo largo de la vida o permanente y que en la actualidad se consideran básicas para sobrevivir en la sociedad del conocimiento (Monereo & Pozo, 2003). De acuerdo con estos autores, este tipo de competencia se sustenta en un conocimiento distinto y que requiere del dominio previo de alguno de los conocimientos apuntados, pero que por su alto

grado de sensibilidad contextual difícilmente puede prefijarse: el conocimiento estratégico.

Para dotar de un sentido útil y práctico al conocimiento, es imprescindible que este se acompañe de otro que se centre en el cuándo y el porqué ponerlo en funcionamiento; se trata de aprender a reconocer las variables relevantes de un problema en diferentes contextos, de reconocer las condiciones que demandan una determinada actuación, de adquirir lo que algunos autores han denominado conocimiento condicional o estratégico (Pozo, Monereo & Castelló, 2001). En términos generales este conocimiento englobaría el conocimiento de lo que se sabe y no se sabe en relación a una tarea, el conocimiento de cuándo otro conocimiento es necesario y el conocimiento de aquello que debe hacerse para continuar realizando la tarea o aprendiendo un determinado contenido, sin detenerse (Monereo, 2003).

Siguiendo las recomendaciones de Moreno (2005) en lo relativo a la elección de las herramientas psicológicas más adecuadas, y dada la importancia que en este trabajo se ha dado a las competencias de organización y planificación para el correcto desempeño del aprendizaje autorregulado –dotado de las correspondientes dosis de eficacia y eficiencia– se ha decidido que es importante medir qué nivel de conocimiento estratégico para el estudio tienen los estudiantes de Educación Superior.

Concretamente, se trata de determinar el nivel de las estrategias de autoorganización que toman como eje principal la gestión del tiempo que, en su caso, han desarrollado, y cómo las llevan a cabo en aras de lograr un aprendizaje óptimo en los plazos establecidos de forma rígida por el año lectivo.

Las estrategias que intervienen en el aprendizaje por medio de la actividad para alcanzar un nivel óptimo de ejecución están condicionadas por los siguientes factores personales (Izquierdo, 2004):

- *El control voluntario podrá facilitarse y acrecentarse mediante técnicas apropiadas pero, en ningún caso, podrá suplirse.*

Para ayudar a esa voluntad es para lo que hablaremos de estrategias facilitadoras de técnicas básicas de actividad pero todo ello dando por supuesto la existencia de esa voluntad básica y nivel de actividad previa al proceso de aprendizaje.

- *Interés por aprender mediante el ejercicio de la voluntad hacia la actividad, bien sea de tipo afectivo, social o cognitivo, que facilite, promueva y exija el esfuerzo para superar las dificultades que supone aprender.*

Sólo cuando este interés esté claramente definido podremos afirmar la presencia de una motivación interna (intrínseca), en cuanto a una verdadera garantía de eficacia, muy superior a cualquier otro tipo de motivación externa y artificial.

No obstante, es evidente que no toda motivación es garantía, sin más, para el éxito en cuanto trabajo, pero basta con que cuente con objetivos claros que respondan a los intereses subjetivos y estén en consonancia con el mundo afectivo del sujeto para que nos encontremos ante una motivación eficaz y positiva.

Por cuanto hace referencia a las estrategias referidas a su influencia sobre el aprendizaje, nos parece necesario insistir en que el sujeto debe poseer estrategias positivas que le permitan mejorar su rendimiento académico de forma eficiente y eficaz para llegar a ser competente.

Por tanto, con estrategias positivas y automatizadas en el contexto donde tradicionalmente se viene desarrollando el aprendizaje por medio del estudio estaremos ante una variable moduladora, eficaz y fiable para el éxito en los resultados y justamente para conocer este contexto es para lo que se hace necesario un instrumento de evaluación.

En el caso que nos ocupa habría que hallar o, en su caso, crear una herramienta psicológica que, con las garantías suficientes, nos permita medir aspectos de suma importancia para los fines del presente trabajo de investigación.

En este caso, interesa evaluar las estrategias cognitivas de organización en el estudio, pues estas permiten al estudiante estructurar las diferentes tareas planteando conexiones entre ellas y estableciendo una congruencia interna de las informaciones recibidas en un todo coherente y significativo. Este tipo de estrategias, se orientan hacia el control que el educando ejerce sobre las técnicas psicológicas utilizadas en el proceso de aprendizaje académico, el nivel de concentración alcanzado, la manera de ambientarse en los diferentes contextos y la regularidad y constancia en el uso de los aprendizajes relacionados con las técnicas de estudio.

Por ello, interesa conocer los niveles de comprensión mediante la escucha activa, los de atención y concentración, así como los relacionados con la ambientación.

Además, es de gran importancia la evaluación de las estrategias de organización y planificación en el estudio, ya que estas propician efectos psicológicos positivos en el estudiante al fortalecer su percepción de control sobre el aprendizaje, potenciar la autoconfianza al constatar que el trabajo que realiza responde a un plan previsto.

Es necesario contemplar el método empleado por el profesor para realizar la planificación y que, en líneas generales, hace referencia al planteamiento inicial de objetivos, consideración de los contenidos de estudio, adaptación del plan inicial al tiempo disponible, programación de las actividades a realizar y consideración de las posibles dificultades y su modificación.

A partir de dicha planificación los estudiantes deberán utilizar las estrategias psicológicas adecuadas que les permitan conseguir los objetivos propuestos, estrategias que dependerán de cada sujeto en concreto y que una vez puestas en marcha favorecerán el aprendizaje autónomo. Recordamos que la planificación se considera esencial para prevenir el agotamiento físico y psicológico y afrontar con eficacia las exigencias de la actividad.

En cuanto a la gestión del tiempo, programar el trabajo suele ser el modo más racional de actuar al distribuir el tiempo disponible y el cumplimiento de dicho programa es lo que, a la postre, engendrará la automatización de las

estrategias de manejo de los recursos. Pero es preciso tener en cuenta que toda programación debe ser personal, realista, flexible, adecuada, sencilla y práctica, solo así se podrá garantizar su cumplimiento y eficacia. En este sentido, las investigaciones realizadas por Loehr (1990) le llevaron al diseño de un modelo de planificación en función de unas fases específicas relativas a la frecuencia, duración, intensidad, especificidad y variación de las actividades.

También Buceta (1998) considera que antes de llevar a cabo cualquier planificación es preciso determinar el tiempo del que se dispone, amén del grado de dedicación de los sujetos, la idoneidad del entorno, los períodos de descanso que se consideren convenientes, etc. La contemplación de todas estas circunstancias permitirá calcular, mediante una adecuada distribución, el provecho que se puede alcanzar.

Puesto que indiscutiblemente no sería factible abarcar todo el entramado que suponen las variables psicológicas en su conjunto, es por lo que este trabajo se ha orientado hacia el conocimiento condicional que permita al estudiante de Educación Superior decidir cómo debe plantearse el aprendizaje en unas condiciones determinadas definidas por la interacción entre los factores psicológicos que favorecen el rendimiento. Interesa conocer, además, cómo se suceden los acontecimientos y qué elementos son los que interfieren en el rendimiento académico y que, en ocasiones, actúan como moduladores.

Ante la inexistencia de instrumentos que de forma conjunta traten las habilidades que conforman las competencias que nos ocupan, y en consonancia con todo lo expuesto en este trabajo, es cuando se plantea dar inicio a este proyecto de investigación. Para ello, en primer lugar, se llevó a cabo la adaptación del cuestionario con la finalidad de ser aplicado de un modo versátil en los distintos contextos de la Educación Superior, centrándonos en las modalidades presencial y a distancia de la ULPGC, añadiendo además una nota de contraste con la aplicación del instrumento en Escuela Nacional de Policía, con sede en Ávila y donde se forman los funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía. Este centro, además de encontrarse su plan de estudios enmarcado en el EEES, combina las dos modalidades referenciadas en los

distintos cursos de ingreso, y sus integrantes presentan unas características peculiares que entendemos pueden dar como resultado el hallazgo de algunos datos de interés. Todo ello, sin perder el marco de referencia del propósito de este estudio, y que no es otro que disponer de datos fiables sobre las estrategias cognitivas que utilizan los estudiantes de los distintos ámbitos educativos, con la intención de diagnosticar, pronosticar y facilitar la acción en torno a las estrategias de organización y de planificación en el estudio y la actividad académica.

En síntesis, nuestra intención es disponer de los medios necesarios que permitan llevar a cabo diagnósticos psicológicos objetivos y coherentes orientados a la utilidad con la intención de aplicar estrategias de intervención, no tanto desde el punto de vista de los problemas de rendimiento académico, sino de la orientación a los estudiantes para que puedan realizar su actividad con eficacia y eficiencia en busca de la competencia.

4.4 Evaluación de competencias de organización y planificación en la actividad académica

Este tipo de estrategias permiten al discente estructurar las diferentes tareas académicas planteando conexiones entre ellas y estableciendo una coherencia interna de las informaciones recibidas en un todo coherente y significativo. Como ya se había apuntado en el apartado correspondiente, la planificación propicia efectos psicológicos positivos en el estudiante, pues facilita el fortalecimiento de su percepción de control sobre el estudio a la vez que potencia la autoconfianza al constatar que el trabajo que realiza obedece a un plan previsto.

Este tipo de estrategias, se orientan hacia el control que el estudiante ejerce sobre las técnicas psicológicas utilizadas en el proceso de aprendizaje y actividad educativa, el nivel de concentración alcanzado, la manera de ambientarse en los diferentes contextos de estudio y la regularidad y constancia en el uso de los aprendizajes relacionados con la práctica educativa. Así mismo, se considera del todo necesario obtener información acerca del método empleado por el estudiante para realizar la planificación y

que, en líneas generales, hace referencia al planteamiento inicial de objetivos, consideración de los contenidos objeto de estudio, adaptación del plan inicial al tiempo disponible, programación de las actividades a realizar y consideración de las posibles dificultades y su modificación.

A partir de dicha planificación los educandos deberán utilizar las estrategias psicológicas adecuadas que les permitan conseguir los objetivos propuestos, estrategias que dependerán de cada sujeto en concreto y que una vez puestas en marcha favorecerán el aprendizaje. Recordamos que la planificación se considera esencial para prevenir el agotamiento físico y psicológico y afrontar con eficacia las exigencias de la actividad.

4.4.1 Comprensión lectora y auditiva

Como ya se ha expuesto con anterioridad, comprender es una actividad psíquica extremadamente compleja. Para poder construir el significado el individuo debe ser capaz de organizar las ideas y de expresarlas lingüísticamente mediante el empleo de medios fónicos y gramaticales, adecuar dichos medios a las exigencias de la comunicación en dependencia de la situación en que tiene lugar, estructurar su discurso como un todo y adoptar estrategias adecuadas a su intención que le permitan una comunicación apropiada. Además, habría que añadir el hecho de que en la Educación Superior, la diversidad de disciplinas que el estudiante recibe, le exige estar en condiciones de leer, comprender y producir textos en el estilo científico, según las particularidades de cada una de las materias, lo cual requiere que el docente en lugar de brindarles a los estudiantes grandes volúmenes de información, le enseñen a realizar búsquedas en diferentes fuentes, extraer información, sintetizarla y reconstruir el conocimiento de manera independiente (Muñoz, Muñoz, García & Granado, 2013).

El estudiante ha de acometer el procesamiento de la información, generalmente a través de dos vías; la visual y la auditiva. Básicamente ha de atender en clase o cualquier otro foro educativo y comprender lo que ha oído. Asimismo ha de poseer un nivel óptimo de comprensión lectora suficiente para que le facilite la tarea de estudio.

Para que la eficacia del escuchar se traduzca en una mejora del aprendizaje se ha de convertir en un escuchar consciente, crítico y valorativo; es decir, que la intensidad de la escucha permita, por un lado, advertir las diversas connotaciones que rodean la información que se está comunicando (calidad o fuerza del contenido, ideas centrales y accesorias del mensaje, precisión de los conceptos, etc.) y, por otro, elaborar un juicio valorativo de todo el conjunto (Izquierdo, 2004).

Así pues, estas estrategias implican una serie de técnicas relativas a la selección de las ideas principales para el estudio, a la comprensión rápida y eficaz de las actividades académicas a realizar, al establecimiento de relaciones entre los aprendizajes desarrollados y su configuración dentro del conjunto significativo, a la estructuración y clasificación de los componentes de una tarea académica, de tintes teóricos o prácticos, en función de un determinado criterio.

4.4.2 Atención y concentración

Los estudiantes están obligados a seleccionar la información, a filtrar los estímulos más significativos, a limitar su concentración a las acciones relacionadas con el desarrollo de la actividad y a permanecer continuamente en alerta durante las jornadas de estudio, especialmente, en época de exámenes.

Según apuntan Roces, Tourón y González-Torres (1995) era práctica habitual en muchas universidades estadounidenses la aplicación de programas que tienen como objetivo una mejora de la motivación y de las estrategias de aprendizaje, y se ha comprobado que estos programas producen mejoras notables en el rendimiento de los alumnos. Entre los contenidos que abarcan se encuentran la atención y concentración en clase y durante el estudio.

Torrano y González (2004) hacen referencia a los estudios⁵⁰ que señalan como una de las características que diferencian a los alumnos que autorregulan su aprendizaje de los que no lo hacen, el que sean capaces de poner en marcha

⁵⁰ Corno, 2001; Weinstein, Husman y Dierking, 2000; Winne, 1995; Zimmerman, 1998, 2000, 2001, 2002.

una serie de estrategias volitivas orientadas a evitar distracciones tanto externas como internas para así mantener la concentración durante la realización de las actividades académicas. Por su parte, Herczeg y Lapegna (2010) afirman que la autorregulación incluye, entre otras habilidades, la atención y concentración en la instrucción.

Así pues, si entendemos que la concentración es la capacidad que debe tener todo estudiante para dirigir su atención hacia los estímulos pertinentes en cada momento y que, además, está en estrecha relación con el tiempo de estudio se está en condiciones de afirmar que todo proceso de evaluación de la concentración deberá encaminarse hacia el conocimiento de la medida en que el sujeto es capaz de atender a los estímulos significativos y que se encuentran vinculados al rol de estudiante, así como a la medida en que es capaz de mantener niveles óptimos de concentración durante las diferentes sesiones de estudio o durante los exámenes (Izquierdo, 2004).

Dado que tanto la atención como la concentración no son fines en sí mismas sino medios para incrementar el rendimiento, nos interesa conocer especialmente qué tipo de estrategias de atención y concentración desarrollan los estudiantes de Educación Superior, centrando nuestro interés en:

- La evaluación de la habilidad que poseen los estudiantes en el dominio y control mental de la capacidad de atención y concentración para identificar aspectos importantes de cada contexto educativo.
- Qué procedimientos utilizar, para evitar que determinadas reacciones emocionales alteren o modifiquen el nivel adecuado de activación.
- Evitar distracciones y evasiones mentales.
- Conseguir que dificultades o situaciones ajenas a la actividad académica no condicionen el estudio o realización de las diversas actividades que provoquen un descenso en el rendimiento.

4.4.3 Ambientación física y psicológica

La ambientación para el estudio se concreta en el contexto físico donde se lleva a cabo el mismo; el entorno de aprendizaje. No obstante, el estudiante ha

de contar con una idoneidad física, pero también psicológica. En este caso, se podría decir que van de la mano, pues normalmente la primera conduce a la segunda. Así pues, la ambientación física hace referencia al estado fisiológico de nivel de salud, de agudeza sensorial, de cansancio, etc., y al lugar donde se llevan a cabo las diferentes actividades. Un lugar que permita la concentración y evite las distracciones influye de manera significativa en el rendimiento académico del estudiante (Izquierdo, 2004); sin embargo, en la inmensa mayoría de las ocasiones no podemos elegir el lugar más idóneo para ejercer la actividad, sino que viene impuesto, por lo que será preciso organizar el contexto de forma que sea compatible con el objetivo a alcanzar.

En lo referente a la ambientación personal, se reconoce la importancia del papel que en el estado del estudiante juegan el ambiente familiar y el académico, todo ello con independencia de la situación psicológica individual. Por tanto, el rendimiento escolar se encuentra en íntima relación con el contexto en el que se desarrolle la familia y el estudiante.

Asimismo, y por cuanto hace referencia al ámbito mental del estudiante de Educación Superior, además del convencimiento de la necesidad y utilidad de la actividad académica, se ha de tener plena disposición para trabajar concienzudamente y superar cuantos obstáculos se presenten manteniendo el equilibrio psicológico mínimo indispensable.

Desde esta orientación entendemos que son interesantes los siguientes aspectos en relación al estudiante estratégico:

- Evaluar las estrategias que utiliza el sujeto para prepararse psicológicamente al inicio de la actividad académica.
- Evitar que cualquier estímulo extraño interfiera en su actividad.
- Realizar las tareas de forma ordenada y con la secuencia establecida.
- Buscar ambientes cómodos y relajados.
- Eliminar o escapar de cualquier situación que disminuya la eficacia del rendimiento académico.

4.4.4 Regularidad en el desempeño de las tareas académicas

Las estrategias aquí desarrolladas hacen referencia al control psicológico que incluye la responsabilidad, la perseverancia y la fuerza de voluntad, todas ellas necesarias para poder superar las dificultades que se encuentran en cualquier tipo de aprendizaje y dominar la tarea que se realiza en el tiempo estipulado.

Con ellas se pretende constatar el grado de cumplimiento de las tareas dentro de un plan de estudio planificado con un programa organizado, completo, puntual y constante; es decir, contar con todos los elementos necesarios y la disposición mental apropiada para llevar a cabo las actividades.

A este respecto y en el caso concreto del presente estudio, se ha centrado el interés en los siguientes aspectos.

- Concienciación en el conjunto de actuaciones a llevar a cabo antes, durante y después de la sesión de trabajo académico, encaminadas a optimizar el estudio o actividad educativa de la que se trate.
- Nivel de compromiso con el programa de estudio.
- Grado de ajuste al plan de trabajo trazado por el estudiante.

En definitiva, se mantiene el foco de atención en aquellos factores que, en relación con la actividad académica, comparten aspectos de gran importancia y relacionados con el esfuerzo, la constancia, y la organización.

4.4.5 Orden y limpieza

Los estudiantes que no planifican sus objetivos y metas suelen deambular sin rumbo, por lo que es preciso disponer de una adecuada programación de la actividad académica que respete una planificación donde el sujeto haga todo lo que esté a su alcance de una forma decidida y en un orden tal que le permita conseguir los objetivos propuestos.

En este sentido, consideramos de una importancia tal que puede llegar a considerarse como un predictor del éxito académico las estrategias que el estudiante suele emplear con la finalidad de preservar el tan necesario orden en el estudio, ya sea en relación a los materiales, al entorno o a la presentación

de los trabajos. De este modo verá incrementados los niveles de eficiencia a la hora de la preparación del material de estudio, lo que le llevará a una rápida organización y estructuración de la información y, por ende, de las ideas clave fruto del procesamiento de la información que da lugar al aprendizaje.

Esto se exterioriza en aspectos meramente visuales como es el mantenimiento de un orden del entorno, una correcta y adecuada estructuración de las actividades o en el modo de desenvolverse durante la realización de un examen.

Así pues y en nuestra opinión, los aspectos que destacamos en el desarrollo de este tipo de estrategias son los siguientes:

- Saber organizar rápidamente la secuencia de acciones en un plan táctico o estratégico previamente programado.
- El establecimiento de un plan personal para realizar las tareas.
- El interés puesto en la realización de las actividades académicas.
- La precisión y eficacia en la realización de los ejercicios.
- El mantenimiento del material utilizado en el estudio y actividad académica.

4.4.6 Gestión del tiempo

La programación de la actividad académica suele ser el modo más racional de actuar al distribuir el tiempo disponible y el cumplimiento de un plan previamente diseñado acorde al programa de estudio en el que se está participando. Cuando el estudiante tiene un exhaustivo conocimiento de su nivel de progreso se encuentra dotado de una sensación de control que al mismo tiempo que contribuye a rebajar los niveles de estrés –generalmente provocados por la incertidumbre que siente en relación a la adecuación de la planificación que ha llevado a cabo– pondrá en marcha importantes engranajes motivacionales regidos por un incremento en la percepción de autoeficacia.

la autorregulación en la gestión del tiempo académico se ha estudiado como un factor determinante para medir la autonomía en el estudiante y su adaptación a

la universidad (Soares, Almeida & Guisandes, 2011), debido a que muchas veces el sistema universitario se caracteriza, entre otras cosas, por contenidos y asignaciones académicas de mayor demanda y complejidad que requieren variados grupos de estudio, horarios complicados y en muchos casos cambios de residencia para poder atender con éxito los retos académicos (Durán-Aponte & Pujol, 2012).

García-Ros, Pérez-González, Talaya y Martínez (2008), definen la gestión del tiempo como un proceso en que se establecen metas claras, se tiene en cuenta el tiempo disponible y se verifica el uso que se le da al tiempo con relación al estudio.

Por supuesto, tampoco hay que olvidar que el tiempo se gestiona, pero no se estira, no podemos crear más del que tenemos. A este respecto, como acertadamente aclaran De la Barrera *et al.* (2008), estudiar requiere que el alumno o alumna posea, además de las habilidades y la predisposición, el tiempo necesario para ello.

A partir de las consideraciones anteriores, los aspectos a evaluar en esta estrategia hacen referencia a la dedicación al estudio y a la realización de actividades académicas, al nivel de cumplimiento de los programas, a la rentabilidad del tiempo empleado y al cumplimiento del tiempo adecuado a la realización de cada tarea.

4.4.7 Formas de realizar las actividades académicas

La actividad educativa requiere de una gran capacidad para el trabajo, aunque hoy por hoy no basta para garantizar el éxito académico.

El concepto de *capacidad para el trabajo* se utiliza normalmente en Psicología para indicar el nivel de actividad en el transcurso de un determinado período de tiempo. El mantenimiento del nivel necesario de estabilidad y los procesos cognitivos que se requieren para la actividad académica es lo que va a definir la capacidad psicológica para el trabajo.

Hoy por hoy no se trata de tratar esta competencia desde un punto de vista cuantitativo, o no en su totalidad al menos. Así pues, no basta con en qué se

trabaja o cuánto, sino que en el caso del estudiante del EEES cobra una gran importancia el cómo.

El trabajo ha de estar dotado de un nivel de sistematización y metodología útil que optimice sus resultados. Ello justifica la necesidad de que el estudiante se sirva de estrategias que garanticen un uso adecuado del material disponible e instrumentos con los que ha de desarrollar su tarea. Es útil rodearse del material suficiente, y convenientemente clasificado, para hacer uso eficaz del mismo, así como también el llevar los registros pertinentes de las actividades realizadas, los errores cometidos y las estrategias para corregirlos. Así, una valoración global de cada sesión de estudio o realización de ejercicios, facilitará el recuerdo de las actividades realizadas. La adquisición de esta estrategia garantizará la eficacia, a medio y largo plazo, del proceso de aprendizaje (Izquierdo, 2004).

Se trata en definitiva de potenciar la capacidad para el trabajo, disponer del material apropiado para llevar a cabo las actividades y registrar los aspectos importantes de las sesiones de trabajo que lleven al sujeto a utilizar estrategias de control de su actividad académica; esencializar la información relevante; utilización de un registro de actividades y resultados; y utilizar modelos y apoyos cuando se precise ayuda ante las dudas en la realización de una determinada tarea.

4.4.8 Nivel de codificación de la información

A este respecto, el estudiante debe desarrollar estrategias que le permitan:

- Recordar rápida y adecuadamente los aspectos más importantes de su preparación.
- Controlar la situación para evitar los errores, especialmente en las pruebas de evaluación.
- Planificar su actividad de forma que pueda realizar todas las tareas programadas en cada sesión de estudio.
- Recordar las tareas realizadas y aprendidas para ponerlas en práctica en el desarrollo de actividades y exámenes.

- Evitar cometer errores durante el desarrollo de la actividad.

En definitiva, volvemos a reiterar de que el discente debe saber qué hacer en cada momento o situación (estudio, trabajos, prácticas o exámenes), cómo y cuándo hacerlo.

4.5 Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas (CPCA)

De acuerdo con Izquierdo (2004), en los últimos años la dimensión estratégica ha experimentado un gran avance en el ámbito de la Psicología Educativa ampliando conocimientos y desarrollando valiosos recursos tecnológicos para el estudio de una gran variedad de situaciones. Weinstein y Mayer (1986) consideran que se ha producido una mejora en la comprensión de los procesos cognitivos, se ha descubierto cómo se desarrollan las estrategias y su interacción con distintas situaciones de aprendizaje, se ha facilitado el proceso de transferencia y se han desarrollado métodos para evaluar los procesos condicionales y su control.

La utilización conjunta de rigurosos análisis e instrumentos de evaluación ha conformado un área de conocimiento que nos proporciona información de gran valía para el estudio y desarrollo de las dimensiones estratégicas.

4.5.1 Justificación

En 1989, Juan Antonio Martín realizó la adaptación del *Manual Survey of Study Habits and Attitudes* (Brown & Holtzman, 1967) y del *Manual Minnesota Teacher Attitude Inventory* (Cook; Leeds & Callis, 1951) y publicó su *Cuestionario de Hábitos y Actitudes*. Por Izquierdo (2004) se hicieron sendas adaptaciones para el ámbito deportivo y académico centrado en la Educación Superior. Este trabajo, junto con las revisiones realizadas en la elaboración teórica de las estrategias y actitudes, ha servido de base para elaborar, dentro del ámbito de la Psicología Educativa, nuestro Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas Forma A (CPCA-FA), cuya fuerza reside en la capacidad para predecir el rendimiento académico de un estudiante fortaleciendo los criterios de validez externa.

Tras el desarrollo de múltiples instrumentos de evaluación de las estrategias en el ámbito del aprendizaje, de los que se ha referenciado una mínima parte a lo largo de este trabajo, se ha optado por usar un cuestionario que trate de un modo holístico las competencias que se han tratado en el mismo, dada la importancia que le hemos atribuido en relación con el rendimiento académico dentro del marco del aprendizaje autorregulado y autónomo por parte del estudiante del EEES.

Así pues, a partir de las investigaciones originales y del desarrollo conceptual y metodológico de la Psicología Educativa se organiza el material en dos áreas relacionadas con las habilidades de aprendizaje. Ello hace procedente la selección de muestras compuestas por estudiantes de las distintas modalidades y centros de enseñanza en el marco de la Educación Superior, con la finalidad de observar el comportamiento de las mencionadas habilidades.

En las tablas siguientes presentamos la descripción de las variables en función de los posibles niveles bipolares que pueden llegar a alcanzar los sujetos que pretendemos evaluar.

HABILIDADES DE ORGANIZACIÓN ACADÉMICA (HOA)	
<i>Control que el estudiante ejerce sobre las habilidades psicológicas utilizadas en el aprendizaje y ejecución académica, el nivel de atención y concentración alcanzado, la manera de ambientarse en los diferentes situaciones de aprendizaje y la regularidad y constancia en los aprendizajes que debe afrontar en contextos académicos.</i>	
Un nivel bajo en esta habilidad indica que...	Un nivel alto en esta habilidad informa que...
... es un sujeto que manifiesta	
Dificultades en la comprensión, análisis y retención de las técnicas psicológicas de aprendizaje. Inadecuado uso de estilos y estrategias de atención y concentración. Falta de control de las interferencias que reduce el rendimiento tanto en el estudio como en la actividad académica. Inadecuada planificación de objetivos y metas.	Habilidad de comprensión, análisis y retención de las técnicas psicológicas de aprendizaje. Focalización adecuada de la atención y uso correcto de diferentes niveles de concentración. Control de las interferencias en el aprendizaje y actividad académica. Constancia en la realización de los objetivos académicos programados.

Figura 20. Elementos asociados a las Habilidades de Organización Académica
Fuente: Adaptación Izquierdo (2004)

HABILIDADES DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA (HPA)	
Las tareas a realizar exigen planificación para saber lo que queremos o tenemos que hacer. Por tanto, el sujeto debe aprender habilidades de categorización, orden y limpieza, habilidades de distribución del tiempo para cada actividad, habilidades para comprender la forma más adecuada de llevar a cabo las actividades con eficiencia y eficacia, manejar los recursos adecuados que faciliten la acción (TIC) y planificar las tareas en las diferentes situaciones de aprendizaje.	
Un nivel bajo de esta habilidad indica ...	Un nivel alto de esta habilidad informa que ...
... es un sujeto que expresa	
Desorganización, imprecisión y bajo rendimiento. Baja energía en el empeño de las actividades y falta de tiempo para realizarlas. Dificultades para almacenar información, organizar el material y discriminar lo importante de lo superfluo. Dificultad para recordar aspectos fundamentales, comete errores e imprecisión en sus actividades de aprendizaje.	Acciones planificadas, precisas y eficaces. Adecuada relación entre el nivel de resultado alcanzado y el coste de la actividad empleada para obtenerlo: eficiencia. Acciones adecuadas, manejo de datos, uso de recursos apropiados e identifica los elementos más importantes de la actividad que realiza. Claridad, concreción y precisión en la ejecución de las actividades de aprendizaje académico, evita errores y recuerda bien lo que debe hacer en cada situación.

Figura 21. Elementos asociados a las Habilidades de Planificación Académica
Fuente: Adaptación Izquierdo (2004)

Los componentes descritos en relación al ámbito de la Educación Superior constituyen una de las orientaciones crecientes en investigaciones y publicaciones especializadas de Psicología de la Educación. Como bien apuntan Marugán *et al.* (2013), entre las líneas de investigación de las estrategias de aprendizaje en universitarios, destaca lo relativo a la utilización de estas, así como también la importancia de los factores contextuales.

Asimismo, Martín *et al.* (2008) describen el perfil del alumno universitario con un buen nivel formativo como el de alguien que adopta un enfoque profundo, que regula su propio aprendizaje, que se guía por motivaciones de tipo intrínseco, con buen autoconcepto y confianza en sí mismo y que, además, usa estrategias cognitivas y metacognitivas que le ayudan a planificar, supervisar y revisar su proceso de estudio.

Ello nos permite constatar que las actividades que se están llevando a cabo en el uso de estrategias psicológicas aplicadas a la actividad académica constituyen en la actualidad una de las líneas de investigación en Psicología de la Educación, donde ciertos aspectos cognitivos se están utilizando como moduladores que dan lugar al éxito o el fracaso de los estudiantes de Educación Superior, además de explicar las razones de ambas posibilidades.

4.5.2 Estructura formal del Cuestionario

El presente Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas utilizado en sus diferentes formas se compone de cuatro factores bien definidos –dos para las cognitivas y dos para las socio-afectivas (si bien en este estudio solo se ha hecho uso de las primeras⁵¹)– compuestos a su vez por cuatro matices o variables, incluyendo cada una de ellas seis elementos o cuestiones. Entendemos que estos cuatro factores psicológicos condicionan una parte importante de las actividades académicas que llevan a cabo los estudiantes.

Nuestro objetivo se orienta, por tanto, hacia *variables moduladoras* contextuales y situacionales que pueden influir en el rendimiento académico, en las capacidades psicológicas y, especialmente, en las formas de reaccionar de los estudiantes ante las situaciones con las que tienen que enfrentarse.

Todo ello, sin olvidar que los estudiantes no dejan de ser *personas normales* que realizan múltiples actividades en contextos diferentes, por lo que entendemos que corresponde al psicólogo de la educación y a los profesores conocer las variables psicológicas en juego para colaborar con los estudiantes en su formación y desarrollo de forma constructiva y significativa.

Aunque somos conscientes de la existencia de estudios sobre factores de personalidad mucho más amplios que nuestra propuesta así como de otras estrategias que aquí no están incluidas, entendemos que estas últimas se encontrarían más relacionadas con las habilidades desde una orientación cognitivo-aptitudinal, lo cual nos reafirma en que actuamos correctamente al dirigir nuestro trabajo hacia las estrategias cognitivas en estudiantes y que puede ser comparado con el resto de investigaciones que hoy día se están llevando a cabo en el terreno de las competencias académicas desde un punto de vista técnico y estratégico. De hecho, incluso se podría afirmar que esta línea de trabajo se está configurando como punto de encuentro de las Ciencias de la Educación.

⁵¹ Como se expone en el Capítulo 5, para el presente estudio solamente se ha hecho uso de 48 cuestiones correspondientes a 8 estrategias o matices.

El CPCA se presenta como una útil herramienta diseñada para evaluar las habilidades de aprendizaje y las actitudes contextuales de los estudiantes en general y, de manera especial, en los que desarrollan su actividad en el marco de la Educación Superior –desde la dimensión cognitiva y afectiva– en cuestiones relativas a la organización, la planificación, el centro y el profesor.

Teóricamente se fundamenta en el *Modelo de hábitos y actitudes* (Brown & Holtzman, 1967) y en el *Modelo de aprendizaje autorregulado* (Pintrich & Schrauben, 1992), integrando ambos factores que influyen en el aprendizaje y resaltan los componentes cognitivos-afectivos y sus relaciones, así como las variables que ejercen influencia en la implicación del estudiante en el estudio y en la realización de las actividades académicas.

En relación a las habilidades cognitivas que los estudiantes utilizan para lograr un buen aprendizaje y rendimiento académico, se tienen en cuenta aquellas que ayudan a incorporar la información, las que ayudan a la autorregulación del estudio y las que sirven de apoyo y control de las variables externas que influyen en la realización de las tareas académicas.

En nuestra opinión, la utilidad de un cuestionario para evaluar las habilidades de aprendizaje reside en el hecho de que aunque dichas habilidades estén presentes en muchos sujetos, estos no llegan a desarrollar plenamente sus potencialidades. Así pues y paradójicamente, la existencia de individuos que tienen habilidades suficientes y fracasan contrasta severamente con la de otros que, aún con niveles inferiores de habilidad, obtienen un gran rendimiento académico.

Por ello, entendemos que el uso de este cuestionario puede favorecer una mejor comprensión de la acción de los estudiantes a partir del diagnóstico de aquellas habilidades que consideramos que tienen relación explícita e implícita con la competencia académica, sin olvidar que existen otras variables implicadas en el proceso. De esta manera estaremos en condiciones de informar y orientar a los estudiantes para facilitar el aprendizaje, evitando, dentro de lo posible, el fracaso académico. Con este instrumento el psicólogo de la educación y el docente podrían completar el conocimiento de sus

discentes, de sus habilidades académicas y de sus carencias, dotándoles de estrategias de apoyo necesarias para que puedan complementar su actividad cognitiva, si es necesario mediante la formación de grupos diferenciados de trabajo y estudio y de la formulación de pronósticos de rendimiento en cada nivel educativo.

En definitiva, pretendemos una aproximación a la utilización de destrezas psicológicas en el campo de la Educación. Aunque tradicionalmente los programas de estudio se centraban casi por completo en los aspectos directamente relacionados con la cognición, en la actualidad se va tomando conciencia de la importancia de la preparación psicológica y desde la Psicología de la Educación se están realizando significativos avances en el esclarecimiento de los factores que favorecen el rendimiento académico, lo que ha supuesto que los equipos docentes consideren de modo gradual estos hallazgos. Sin embargo, entendemos que aún queda mucho camino hasta que los conocimientos psicológicos relacionados con las estrategias metacognitivas cristalicen definitivamente en el ámbito educativo.

Así pues, el objetivo general de nuestra investigación es llevar a cabo un registro de la información de manera sistemática y ordenada sobre las competencias que en organización y planificación de la actividad académica – propias de la autorregulación y autonomía del aprendizaje– poseen los estudiantes de Educación Superior en las modalidades presencial y a distancia. Ello nos permitiría además llevar a cabo el pronóstico de las consecuencias previsibles en cuanto al rendimiento académico y finalmente actuar de forma coherente, con la elaboración de oportunas estrategias de apoyo y técnicas de intervención que contribuyan a incrementar las habilidades de organización y planificación en el estudio en el ámbito del EEES. Todo ello mediante el diseño de herramientas que coadyuvarían al desarrollo integral del estudiante, como discente y futuro profesional.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

Como área aplicada de la Psicología, la Psicología de la Educación hace uso de los métodos generales de la misma, lo que conlleva una evaluación inicial y diagnóstico, intervención, seguimiento y evaluación final, y valoración, con la

toma de decisiones que se deriva de la misma. Por tanto, es lógico pensar que la finalidad de este proceso ha de trascender a la mera constatación y descripción de un posible problema. Para dotar a todo este procedimiento de un sentido de utilidad se haría necesario el diseño de tratamientos o herramientas que contribuyan a su solución.

En el ámbito de esta rama de la Psicología se ha diseñado, como ya hemos expuesto, una ingente cantidad de herramientas diagnósticas que se han ocupado de los diferentes aspectos relacionados con la educación en general, y las habilidades de organización y planificación del estudio y la actividad académica, en particular.

Así pues, hemos tratado de sintetizar la importancia de la evaluación psicológica como estrategia de apoyo a la investigación en la Psicología de la Educación.

La utilización de un instrumento de evaluación u otro estará en función de los objetivos de la misma y de la necesidad de información. Así, en nuestro caso, centramos la atención en el conocimiento estratégico de los estudiantes a través de la aplicación de un cuestionario del tipo *auto-informe* orientado hacia las estrategias de intervención. Por ello, en nuestra investigación hemos optado por una herramienta, el CPCA, que aúna todos los matices de interés para la misma y, por tanto, sobre los que versa este trabajo como componentes de lo que entendemos contribuirá al éxito académico del estudiante del EEES. Por tanto, entendemos que constituye un instrumento valioso y útil para obtener información sobre el conocimiento estratégico que posee un estudiante y la forma en que lo utiliza en su práctica educativa.

Por último se ha llevado a cabo una descripción de las dimensiones del instrumento en cuestión, necesaria para conocer en toda su extensión y dimensión las variables que evalúa y el significado de las mismas en el contexto educativo. La justificación de los componentes del CPCA y su estructura formal se hacen explícitas en el análisis detallado de todos y cada uno de los matices, variables y factores descritos respecto al conocimiento condicional (estratégico) del instrumento utilizado.

III. DISEÑO EMPÍRICO

CAPÍTULO 5

LA CONDICIÓN PSICOLÓGICA EN LA ACTIVIDAD ACADÉMICA: DISEÑO DE EVALUACIÓN

¿Por qué esta magnífica tecnología científica, que ahorra trabajo y nos hace la vida más fácil, nos aporta tan poca felicidad? La respuesta es esta, simplemente: porque aún no hemos aprendido a usarla con tino (Albert Einstein)

Hoy en día, son habituales las quejas de los estudiantes universitarios en lo relativo al rendimiento académico de acuerdo con el esfuerzo que han realizado. Esto se agudiza en el caso de muchos de ellos, poseedores de un brillante *curriculum* académico forjado en su anterior etapa educativa, lo que suele conllevar un importante sentimiento de frustración.

Cuando se llega a la Educación Superior confluyen una serie de circunstancias en un punto concreto; la madurez del individuo. Así, este se ve investido de altas dosis de autonomía que, junto con la sensación de libertad que experimenta, trae aparejada una responsabilidad cualitativa y cuantitativamente mayor de la acostumbrada. De este modo, entra en escena el rol del estudiante autorregulado y autónomo, que adopta sus propias decisiones pero que se ve en la obligación de desarrollar estrategias que le ayuden a culminar con éxito su plan de estudios.

En muchos casos, la falta de correspondencia entre el esfuerzo realizado y los resultados obtenidos suele deberse a la ausencia de un método de trabajo adecuado. El profesor consciente de esta situación podría, y de hecho debería, ser capaz de introducir nuevas técnicas que orientaran al discente hacia un aprendizaje autorregulado, autónomo y eficaz, lo que nos lleva a reflexionar sobre la importancia de disponer de una metodología de trabajo académico que favorezca una autonomía progresiva en la adquisición de nuevas habilidades educativas.

Las estrategias de apoyo al estudio y a la actividad académica deben orientar hacia el crecimiento y desarrollo preventivo. No se puede plantear la situación de estudio y trabajo desligada del proceso de aprendizaje, al contrario, debe existir una estrecha relación entre estudiar y aprender las habilidades

necesarias para cada programa educativo. Una vez que el estudiante ha puesto en marcha una serie de estrategias de aprendizaje las irá haciendo suyas y acabará por elaborar su propia metodología de trabajo.

Antes de iniciar un plan metodológico para el desempeño académico conviene conocer las necesidades que los estudiantes tienen al respecto. Con tal motivo hemos utilizado un instrumento que permite averiguar la situación real de los mismos e identificar qué variables inciden en el estudio y el resto de la actividad educativa, al objeto de planificar un programa de intervención que contemple todos los aspectos implicados en el aprendizaje, mejora y mantenimiento de habilidades de organización y planificación, a partir de la evaluación y diagnóstico de las estrategias correspondientes.

5.1 Objetivo

De acuerdo con los planteamientos e investigaciones descritas en la *Primera Parte* pretendemos realizar el análisis que nos permita conocer la relación existente entre las estrategias utilizadas por los sujetos en sus diferentes contextos académicos y determinadas variables demográficas. Desde el punto de vista metodológico analizamos las distintas modalidades de estudio en diferentes programas y centros, con especial atención a las modalidades *Educación Presencial* (EP) y *Educación a Distancia* (EaD) así como un grupo de alumnos⁵² de la Escuela Nacional de Policía (ENP) que ingresan por primera vez o promocionan desde una categoría profesional inferior.

El objetivo general de este trabajo es recabar la información necesaria para establecer pautas de referencia respecto de las variables relacionadas con los competencias de estudio implicados en la actividad académica. Centramos nuestra atención en:

- Los matices diferenciales de las competencias de organización.

⁵² Usamos esta denominación –en lugar de la de *estudiantes*– debido a que, a pesar de encuadrarse sus programas formativos en el EEES, es la designación contemplada en la normativa reguladora de la Dirección General de la Policía en materia de Formación.

- Las competencias de planificación, actividad y trabajo que favorecen el rendimiento académico para mejorar futuras actuaciones y fortalecer las actuales.
- El nivel alcanzado en cada uno de los grupos respecto a las habilidades de organización y planificación en la actividad académica.
- La consistencia interna del instrumento de diagnóstico utilizado y que justifique su uso en todos los grupos analizados así como a un nivel global.

En función de los resultados esperados se pretende que el estudiante disponga de un programa de autogestión del aprendizaje que permita los siguientes objetivos:

- Mejorar la capacidad de atención y concentración en la actividad académica.
- Facilitar la toma de decisiones minimizando al máximo los niveles de ansiedad en la actividad académica y, especialmente, ante las pruebas de evaluación.
- Autogestión del tiempo programado para el desarrollo de la actividad académica en un programa de estudios determinado.
- Elección de la metodología de estudio más adecuada al programa en que se esté trabajando en pos de un mayor rendimiento académico.

Las actividades realizadas se organizan en dos partes:

1. *Análisis global de los programas de estudio evaluados:* Para conocer las características psicológicas condicionales de los estudiantes que nos lleven a identificar la dimensión estratégica en las actividades educativas que realizan en función del programa. Para alcanzar dicho objetivo nos proponemos:

- Comparar los matices diferenciales de las estrategias existentes entre los estudiantes a los que se les ha aplicado el cuestionario.

- Identificar las estrategias cognitivas que se llevan a cabo en la actividad académica.
- Contrastar en las diferentes modalidades de estudio el nivel alcanzado respecto a las habilidades de organización y planificación.
- Encontrar las diferencias significativas en los grupos con respecto a las estrategias utilizadas en su actividad académica.

2. *Análisis de datos en las modalidades presencial y a distancia:*

Pretendemos establecer puntos de referencia para la interpretación cuantitativa de las estrategias psicológicas según las modalidades a las que se aplicó el cuestionario y realizar comparaciones entre las puntuaciones alcanzadas mediante el establecimiento de baremos del grupo normativo correspondiente con los que poder:

- Evaluar los puntos fuertes y débiles de los estudiantes en las variables analizadas.
- Identificar las estrategias psicológicas de organización según la modalidad y el programa de estudios.
- Conocer las estrategias psicológicas de planificación que llevan a los estudiantes a rentabilizar su actividad.

5.2 Variables objeto de estudio

Las variables que se van a considerar en los análisis descritos hacen referencia a las características demográficas de los sujetos evaluados –en relación con su edad, sexo, modalidad de enseñanza y centro– como indicadores del rendimiento académico, asumiendo que son circunstancias previas a nuestra investigación con las que nos hemos encontrado.

Las estrategias cognitivas son estimadas a partir de la información registrada teniendo en cuenta que las puntuaciones directas conseguidas en cada uno de los matices evaluados en las escalas del cuestionario informan de los valores que cada estudiante alcanza y que solo son significativas cuando se comparan

con el grupo normativo. Se han considerado las siguientes variables:

- Habilidades de Organización Académica (HoA).
- Habilidades de Planificación Académica (HpA).

5.3 Hipótesis

Considerando los anteriores objetivos y la evidencia observada en la revisión de la literatura sobre la materia, la presente investigación plantea las siguientes hipótesis:

1. Existe relación entre las estrategias cognitivas de organización y planificación que utilizan los estudiantes y la modalidad de enseñanza en la que desarrollan su actividad académica (Ho1).
2. Existen diferencias en el uso de estrategias metacognitivas atendiendo a la variable Sexo (Ho2).
3. Los alumnos de la ENP hacen un uso de las estrategias de organización y planificación de un modo similar a los estudiantes de la modalidad EaD (Ho3).
4. No existen diferencias en el uso de las estrategias de organización y planificación entre los alumnos de la ENP con independencia de la categoría profesional a la que aspiran (Ho4).
5. Existe una correlación positiva entre las distintas estrategias utilizadas por los sujetos objeto de estudio (Ho5).
6. Se pueden diseñar estrategias para mejorar la autogestión de la actividad académica de acuerdo con las variables que son propias del aprendizaje autorregulado y autónomo (Ho6).

5.4 Método

En la presente investigación se ha utilizado un procedimiento de recogida de datos por medio de un instrumento de *auto informe*.

5.4.1 Tipo de estudio y muestra seleccionada

Se ha llevado a cabo un estudio observacional, analítico y transversal. La etapa de recolección de los datos se realiza en los cursos académicos 2008/09, 2009/10, 2010/11, 2011/12, 2012/13 y 2013/14. La muestra total seleccionada en el presente estudio fue de 2.093 sujetos, de los cuales 1.428 pertenecen al Primer Curso del Grado en Educación Primaria de la ULPGC. El criterio de clasificación de los sujetos ha sido el de la modalidad de enseñanza; presencial (EP) en la Facultad de Formación del Profesorado de la ULPGC –los cuales han cumplimentado el CPCA en su forma A (CPCA-FA)– y a distancia (EaD) a través de la Estructura de Teleformación de la ULPGC, habiendo cumplimentado en este caso el CPCA en su forma B (CPCA-FB).

Además, se ha pasado el mismo cuestionario a 665 alumnos de la Escuela Nacional de Policía (ENP) –ubicada en Ávila– donde se forman los futuros funcionarios del Cuerpo Nacional de Policía (CNP) pertenecientes tanto a la Escala Básica (n=185) como a las de Subinspección (n=146) y Ejecutiva (n=334). En este caso, los sujetos cumplimentaron el CPCA en su forma P (CPCA-P). La intención de la inclusión de este grupo no tiene una finalidad comparativa, pues las diferencias de perfiles con el resto de participantes no lo harían factible. Sin embargo, entendemos que sus particulares características pueden servir de referencia de contraste al propósito de nuestro estudio, ya que por las circunstancias que se explicarán más adelante no podríamos encuadrarlas en ninguna de las modalidades de enseñanza señaladas –al menos, de un modo puro– pues sus planes formativos aúnan características de ambas.

Con respecto del conjunto de participantes del entorno universitario, consideramos que los alumnos de la ENP poseen unas características socio profesionales que, a la vez que los hacen totalmente distintos de los estudiantes que cursan sus estudios en el ámbito de lo que podríamos denominar *educación convencional*, son de suma importancia en lo concerniente a las estrategias propias de la organización y la planificación.

Cuando apuntamos que el alumno de la ENP representa una mezcla de ambas modalidades, hacemos referencia al hecho de que, como mínimo, ha pasado un proceso de oposición de alta dificultad en el que confluyen pruebas físicas, psicotécnicas y de conocimientos, lo que exige una preparación muy generalista a la vez que integradora y que se ha de afrontar con un alto grado de autonomía y autorregulación. Esto se ve incrementado por el hecho de que en muchos de los casos el curso tiene una fase a distancia y otra presencial, lo que entendemos que influye en un mejor rendimiento de estos alumnos al adquirir o reforzar en la primera etapa una serie de habilidades propias de la autogestión del aprendizaje, lo que ayudará a conformar una sólida base que será de gran utilidad en el periodo de presencia.

En este punto consideramos necesario exponer las características de los alumnos de la ENP a las que hemos hecho referencia con anterioridad, con la intención de coadyuvar a un mejor nivel de comprensión de la presente investigación:

- La totalidad de los sujetos han superado con éxito, como mínimo, una fase de selección, la cual da inicio a un proceso que constará de otras dos etapas; *curso de formación* y *periodo de prácticas*. No obstante, antes de continuar, procedemos a explicar *grosso modo* las tres modalidades de acceso a las categorías profesionales policiales.
 - Oposición Libre: prueba de acceso libre para personas que no pertenecen al CNP. Se puede acceder por esta modalidad a la categoría de Policía y a la de Inspector, si se cumplen los requisitos establecidos.
 - Concurso Oposición: prueba de ascenso que en el CNP está reservada a la promoción interna y por tanto, a los que ya son funcionarios de carrera. Consta de una parte de oposición y otra de concurso, de acuerdo a las puntuaciones obtenidas según los baremos establecidos, si bien esta última solamente se tiene en cuenta a efectos de escalafonamiento al final del proceso. Para optar por esta modalidad, los funcionarios han de permanecer un

periodo mínimo en la categoría profesional que detentan⁵³.

- Antigüedad Selectiva: prueba de acceso que al igual que la anterior está reservada a la promoción interna del CNP. Consta de unas pruebas psicotécnicas y de una entrevista personal en la que el aspirante es preguntado, entre otras cuestiones. por aspectos profesionales y de conocimientos de la organización policial (a nivel de estructuras, procedimientos o normas). Para optar a esta modalidad no existe periodo mínimo en la categoría en la que se encuentren, sino que depende de su posición en el Escalafón del CNP. Con la legislación actual, solo se cuenta con dos oportunidades.

Entendemos que encontrarse en la modalidad EaD o EP en el momento de cumplimentar el cuestionario es meramente circunstancial, pues la preparación de una oposición, que en el mejor de los casos llevaría un año, ya define al estudiante estratégico *per se*.

- Para superar el curso es necesario aprobar cada una de las asignaturas relacionadas con las distintas materias, tanto en el ámbito intelectual como en el físico y el técnico.
- Salvo el segundo año académico de Inspector⁵⁴, los cursos de formación no son repetibles, por lo que en el caso de no superación, automáticamente se perdería también la fase de oposición.
- Todos los cursos se componen de asignaturas propias de diferentes materias: Ciencias Jurídicas (Derecho Penal, Derecho Administrativo, Derecho de Extranjería,...); Técnico científicas (Armamento y Tiro, Informática, Policía Científica, Medicina Legal...); Ciencias Humanísticas (Psicología, Idiomas, Deontología e Historia); y de Cultura Física

⁵³ Esta antigüedad es de tres años en el caso de Oficiales de Policía para intentar acceder a la categoría de Subinspector y tres años en el caso de subinspectores para optar a la de Inspector.

⁵⁴ Es de resaltar el hecho de que en 27 promociones, solamente en una se dio el caso en que dos alumnos repitieron el curso por cuestiones relacionadas con una sanción en el ámbito del Régimen Disciplinario de la ENP.

(Educación Física y Defensa Personal). Lo que se traduce en una formación totalmente integral.

- Finalmente, de acuerdo con las calificaciones obtenidas serán escalafonados, con una gran repercusión en la elección de los destinos y, en parte, en los futuros ascensos. Por ello, a estos alumnos no les suele bastar con el *aprobado*.

Como es lógico, estas particulares características los dota de una carga motivacional que justifica una mayor incidencia en la autonomía y autorregulación en busca del máximo rendimiento académico.

Con respecto a los cursos a los que pertenecen los participantes en esta investigación, a continuación hacemos una breve exposición de los mismos:

a. Curso de Policía (Escala Básica)

El proceso selectivo para el ingreso en la Escala Básica, Segunda Categoría del CNP, consta de tres fases; oposición (*Oposición Libre*), curso de formación y periodo de prácticas. Para opositar han de tener como mínimo el Título de ESO y los carnés de conducir BTP y A1.

La oposición consta de pruebas físicas, un test de conocimientos, unas pruebas psicotécnicas, reconocimiento médico y entrevista personal⁵⁵.

b. Curso de Subinspector (Escala de Subinspección)

El proceso selectivo para el ingreso en la Escala de Subinspección del CNP, consta de dos fases; una de acceso, por la modalidad de *Concurso Oposición o Antigüedad Selectiva*, y el curso de formación, además de, desde enero de 2015, la elaboración de un Trabajo Fin de Grado.

⁵⁵ A título informativo y con la finalidad de mostrar el nivel de dificultad que entrañan estas pruebas, la promoción de Escala Básica a la que se le ha pasado el cuestionario consta de 160 alumnos que superaron la primera parte del proceso selectivo al que concurren unos 30.000 opositores.

Como ya se ha señalado, para opositar han de llevar un mínimo de tres años en la categoría de *Oficial de Policía*⁵⁶.

La oposición –procedimiento contemplado para un tercio de la promoción– consta de una prueba de conocimientos de elección múltiple de respuestas, unas pruebas psicotécnicas y la resolución de un supuesto práctico y su lectura ante un tribunal.

A esta categoría también se puede acceder por el procedimiento de *Antigüedad Selectiva* (modalidad reservada para los otros dos tercios de la promoción).

Los que superan la primera fase son convocados a realizar el curso de formación, con una duración total de seis meses (tres a distancia mientras prestan servicio en sus plantillas y siguen un procedimiento educativo de teleformación por medio de la plataforma *Moodle*, y tres a presencia, si bien, desde noviembre de 2014, el curso se compone de dos meses a distancia, en las mismas condiciones, y cuatro de modo presencial).

c. Curso de Inspector

El curso de formación para esta categoría profesional, perteneciente al *Grupo A1* de la Administración, tiene reconocida la equivalencia al título de *Máster Universitario Oficial* para los que, al comienzo del proceso estuviesen en posesión de una titulación de Grado, Diplomatura o Primer Ciclo de Licenciatura, u otras equivalentes⁵⁷.

El proceso selectivo para el ingreso en la Escala Ejecutiva, Segunda Categoría del CNP, consta de tres fases; oposición, curso de formación, periodo de prácticas y elaboración y defensa de un *Trabajo Fin de Máster*.

⁵⁶ Para acceder a la esta, previamente habrían de haber estado en la categoría de policía un mínimo de dos años de servicio efectivo antes de poder opositar.

⁵⁷ Todos los alumnos de la modalidad de Turno Libre y algunos de Promoción Interna.

A esta categoría se puede acceder directamente, por la modalidad de *Oposición Libre*, o por *Promoción Interna* una vez que se ha permanecido en la categoría profesional de Subinspector un mínimo de tres años.

El curso consta de dos años lectivos, cuya planificación es la siguiente:

- Primer curso:

- Promoción Interna

Modalidad a distancia, mediante la plataforma *Moodle* alternada con varias fases de presencialidad para elaboración de las distintas pruebas de evaluación. Asimismo, los procedimientos de acceso son de la misma naturaleza que los del proceso selectivo de la Escala de Subinspección.

- Oposición Libre

Se lleva a cabo mediante una modalidad de enseñanza presencial. Todos los integrantes, fuesen o no funcionarios del CNP con anterioridad –pues contando con los requisitos exigidos pudieron presentarse de modo directo– están en posesión de una titulación universitaria.

La oposición constó de un examen de conocimientos tipo test, unas pruebas psicotécnicas, unas pruebas físicas, una prueba de idioma escrita y oral, y la resolución de un supuesto práctico y su lectura ante un tribunal, así como un reconocimiento médico y entrevista personal.

- Segundo curso

En este curso confluyen las dos modalidades (oposición libre y promoción interna) y es de modalidad presencial.

En la *tabla 1* se muestran los porcentajes de las modalidades de acceso a cada curso por parte de los alumnos de la ENP.

Tabla 1
Porcentaje de sujetos por modalidad de acceso

Categoría	Modalidad	%
Inspector	Antigüedad Selectiva	44%
	Concurso Oposición	22%
	Oposición Libre	33%
Subinspector	Antigüedad Selectiva	66%
	Concurso Oposición	33%
Policia	Oposición Libre	100%

Salvo en el caso de primer curso de inspector en la modalidad de Promoción Interna, todos los participantes se encontraban en la fase presencial del curso cuando cumplimentaron el cuestionario.

En la selección de la totalidad de sujetos participantes –tanto de la ULPGC como de la ENP– el criterio consistió en aplicar el cuestionario a aquellos que se mostraron dispuestos a participar en nuestra investigación. No obstante, en el caso de la ENP, con una población de alumnos $N = 865$, la participación fue del 76,88% de los sujetos.

Aunque el número de estudiantes objeto de estudio constituye una muestra importante, somos conscientes de que no resulta lo suficientemente representativa para realizar generalizaciones estadísticamente significativas. Así pues, la capacidad de generalización de los resultados es limitada, por lo que deberemos ser en extremo cuidadosos a la hora de realizar el estudio de la validez.

Dada la complejidad que entraña llevar a cabo una investigación tan ambiciosa, que incluye la aplicación del cuestionario a individuos de diferentes perfiles socio profesionales, la información que consideramos relevante para el objetivo de nuestra investigación se centra en la modalidad de enseñanza (presencial y a distancia), el sexo y la titulación (categoría profesional a la que se aspira por parte de los alumnos de la ENP).

Todos y cada uno de los sujetos han completado los cuestionarios bajo las mismas condiciones, así que la información de las variables demográficas los incluye a todos y no será necesario repetirla para cada estudio empírico.

5.4.2 Material utilizado

5.4.2.1 Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas Forma A

Para la recogida de datos se utilizó el *Cuestionario Psicológico de Competencias Académicas Forma A (CPCA-FA)* de Izquierdo (2000) que consta de 48 cuestiones, agrupadas en dos dimensiones con cuatro matices cada una. Las dimensiones y los matices correspondientes al cuestionario utilizado son:

- **Competencias de organización en el estudio y la actividad académica.** Evalúan estrategias cognitivas de:
 - Técnicas psicológico-educativas para la comprensión lectora (Comprensión).
 - Atención y concentración en el estudio (Concentración).
 - Ambientación física y psicológica (Ambientación).
 - Regularidad en el desempeño de las tareas académicas (Regularidad).
- **Competencias de planificación de la actividad académica.** Analizan estrategias cognitivas relacionadas con:
 - Orden y limpieza para hacer las actividades académicas (Orden y limpieza).
 - Distribución del tiempo disponible (Distribución del tiempo).
 - Forma de realizar las actividades (Forma de realizar las actividades).
 - Nivel de Memorización de la información (Memorización).

Cada una de las variables están representadas por seis cuestiones, y en cada uno de ellos, el sujeto selecciona una de las cinco opciones de respuesta

posibles: (N) Nada; (P) Poco; (R) Regular; (B) Bastante; o (M) Mucho, según considere que refleja su forma de ser, pensar o actuar.

5.4.2.2 Material para la aplicación del cuestionario

En todos los casos, a cada individuo se le facilitó el material necesario para llevar a cabo la aplicación del cuestionario de modo que permitiera realizar la supervisión adecuada de los sujetos evaluados, comprobación de su identidad, registro de los datos académicos y socio demográficos individuales, comprensión adecuada de las instrucciones y asesoramiento durante la realización. Asegurándonos de que todo el material entregado se recuperara al final de cada sesión para clasificarlo según criterios de modalidad de enseñanza, centro de estudios, tipo de titulación, etc.

En los apéndices encontramos la información completa del cuestionario y a modo de ejemplo resultados de un grupo y un sujeto (anónimos) calculados a partir del Diagnóstico Asistido por Ordenador.

- Instrucciones (*Apéndice A*).
- Cuadernillos del cuestionario (*Apéndice B*).
- Datos de identificación de los sujetos (*Apéndice C*).
- Datos del Grupo (*Apéndice D*, anónimo).
- Datos del sujeto evaluado (*Apéndice E*, anónimo).

Cuando la aplicación se llevó a cabo en soporte informático, cada estudiante disponía de un PC y las instrucciones preceptivas para realizar la actividad, donde tenían integradas las instrucciones, registro de datos personales, cuestiones y lugar de la respuesta a seleccionar, quedando al finalizar el fichero guardado en el directorio del grupo académico correspondiente.

5.4.2.3 Material para la corrección y puntuación del cuestionario

Una vez recogidas las Hojas de Respuestas cumplimentadas, se procede a la revisión, clasificación y corrección de las mismas, utilizando para ello una aplicación ofimática en entorno Excel, diseñada por nosotros, para introducir los datos oportunos. A partir de la introducción de las cifras en la plantilla de

corrección se han vinculado diferentes ficheros para registrar puntuaciones directas, a partir de las cuales se llevan a cabo los análisis necesarios así como las representaciones gráficas (Apéndice D).

Las distintas estrategias se calcularon a partir de las puntuaciones obtenidas por los sujetos evaluados en cada uno de los matices incluidos en las mismas. Se obtuvieron por medio de una escala tipo *Likert* con cinco niveles de respuesta (N = Nada; P = Poco; R = Regular; B = Bastante; M = Mucho) asignando un valor a cada respuesta en función del planteamiento de cada una de las cuestiones; dicha valoración oscila entre 1 y 5 puntos, según proceda.

El CPCA-FA se constituye como una herramienta que cumple con los criterios de fiabilidad y validez exigidos y que se ha usado en investigaciones anteriores con resultados satisfactorios (por ejemplo, Izquierdo, 2004). No obstante, y aunque el análisis de la misma no es objeto de este estudio, sí hemos entendido como necesario llevar a cabo las comprobaciones correspondientes para constatar su adecuación a los distintos niveles de estudio que se han llevado a cabo en este trabajo, si bien los resultados se exponen en los Apéndices que a continuación se indican.

En el *Apéndice F* se muestran los resultados de los análisis de fiabilidad efectuados en relación al CPCA-FA; en el *Apéndice G* se plasman los resultados de los coeficientes de correlación (de *Pearson*) para las estrategias objeto de estudio, en sus distintos niveles de aplicación, con el ánimo de medir el grado de relación existente entre el uso de las mismas; y en el *Apéndice H* se pueden observar los resultados del análisis factorial efectuado, para lo que se han calculado las comunalidades –por medio del método de componentes principales–, los componentes de la varianza y factores calculados, y el análisis de componentes principales en los distintos niveles del cuestionario.

Los análisis estadísticos realizados para determinar si el *CPCA-FA* es un instrumento válido y fiable, respecto a su estructura, para medir estrategias psicológicas han sido los siguientes:

1. Estadísticos descriptivos para el cuestionario utilizado de las variables de identificación y características de la muestra.

2. Comparación de puntuaciones medias, desviaciones estándar, valores t y los niveles de significación de las escalas del *CPCA-FA* en los diferentes grupos evaluados.
3. Análisis factorial de componentes principales con rotación varimax para determinar los factores a partir de los matices correspondientes respecto de las estrategias.
4. Coeficientes de correlación (*Pearson*) entre las distintas variables del cuestionario.
5. Consistencia interna (coeficiente *Alpha de Cronbach*) de cada una de las variables en relación a las dos escalas o factores y a los ocho matices que las componen.
6. Cálculo de los baremos correspondientes de los grupos normativos (*EP, EaD, ENP y Global*) para la valoración adecuada de las puntuaciones directas.

Atendiendo a las características de la muestra, las variables del cuestionario y la modalidad de enseñanza, para cada proceso hemos utilizado los análisis estadísticos más convenientes bajo la condición del cumplimiento de los supuestos matemáticos que en cada caso se exigen para que dichos análisis puedan ser aplicados correctamente.

5.5 Procedimiento

La aplicación que se ha llevado a cabo ha sido colectiva, presentando las instrucciones adecuadas para su correcta realización, y con ella hemos pretendido recopilar datos acerca de un conjunto limitado de cuestiones a partir de las respuestas que los estudiantes nos aportan sobre sí mismos y sobre el contexto donde desarrollan su actividad (necesidades, motivaciones, expectativas, percepciones, intereses, creencias, preferencias, actitudes, etc.).

A todos los sujetos se les pasó el cuestionario al final del periodo lectivo, una vez habían hecho uso de las estrategias que a lo largo del ciclo habían desarrollado y/o perfeccionado.

En el caso de la ENP, el procedimiento utilizado para obtener la pertinente autorización que nos permitiera acceder a los sujetos y obtener los datos necesarios para nuestra investigación fue la formulación de una solicitud mediante escrito dirigido a la Jefatura de Estudios de la misma.

En última instancia se solicitó la colaboración de todos los participantes –tanto de la ULPGC como de la ENP– una vez se les informó del propósito de nuestro proyecto.

5.5.1 Obtención de los datos

Como acabamos de indicar, la aplicación del cuestionario se inició después de obtener el oportuno consentimiento y de proporcionar a los sujetos la información necesaria sobre su finalidad y los procedimientos a seguir para que pudieran tomar su decisión con fundamento.

La aplicación se ha realizado en el contexto donde los estudiantes llevan a cabo su actividad académica utilizando salones o aulas –convencionales o de informática– previamente acondicionados con el fin de evitar posibles interferencias y distracciones, procurando establecer una relación favorable y minimizando la ansiedad que este tipo de situaciones suelen generar.

Las condiciones y el proceso seguido para la aplicación del cuestionario han sido las siguientes:

- Local suficientemente iluminado y apartado lo máximo posible de ruidos que pudieran distraer la atención de los sujetos.
- Entrega de un ejemplar del cuestionario y de la hoja de respuestas a cada uno de los participantes.
- Lectura de las instrucciones del cuestionario para aclarar las dudas que pudieran plantearse durante el desarrollo de la prueba.
- Comprobamos que todos han comprendido de forma adecuada lo que tienen que hacer por medio de un ejemplo representativo y se informa de que en cualquier momento pueden consultar al aplicador.

- Los sujetos cumplimentan la primera parte de la Hoja de Respuestas (datos de identificación) escribiendo los literales correspondientes.
- Aplicamos la herramienta e informamos de que todas las cuestiones deben ser contestadas y que solo se admite una respuesta en cada una.
- En el caso de aplicación por medios ofimáticos, se utilizó un aula de informática y se recogieron los datos en un dispositivo de memoria *flash*.
- Finalizada la aplicación, se procede a recoger el cuadernillo y las hojas de respuestas cerciorándonos de que las mismas han sido adecuadamente cumplimentadas.
- Se comunica la fecha de entrega de los informes diagnósticos.

5.5.2 Corrección (codificación, registro y verificación)

Una vez aplicados los cuestionarios es el momento de proceder a la corrección de cada una de las *Hojas de Respuesta* con la correspondiente plantilla (Apéndice D), donde está explícita la estructura del cuestionario. Los criterios se han programado de forma que la corrección se pueda realizar automáticamente mediante procedimientos estandarizados de puntuación, asegurando de esta forma la precisión al asignar las puntuaciones de la siguiente forma:

1. Registrando los datos de identificación del Centro de Estudios.
2. Anotando los datos de identificación y las variables demográficas de cada sujeto.
3. Trasladando las respuestas al fichero de su grupo y hoja correspondientes.

En el caso de los alumnos de la ENP, hubimos de tener presentes las normas de procedimiento de la Institución Policial, por lo que los cuestionarios se aplicaron de forma anónima siendo diferenciados simplemente por un código que incluía la categoría profesional a la que se aspira y el curso.

Tras la introducción de los datos en la plantilla de corrección se han generado y vinculado diferentes ficheros donde quedan registradas las puntuaciones directas para, posteriormente, realizar los análisis, representaciones gráficas e informe psicológico personalizado para cada estudiante y grupo al que pertenece en su conjunto (Apéndice E). Al efecto diseñamos una hoja de cálculo que permitiera realizar este proceso en un fichero denominado *Plantilla de Corrección*, que contiene tantas hojas como sujetos a los que se ha aplicado el cuestionario.

La adaptación ofimática diseñada por nosotros incorpora una fórmula para valorar cada cuestión en función del criterio establecido en la prueba respecto a la dirección de la cuestión: orden creciente o decreciente de puntuación. En el primer caso los valores de las respuestas dadas por los sujetos serán:

- N = 1 punto.
- P = 2 puntos.
- R = 3 puntos.
- B = 4 puntos.
- M = 5 puntos.

En el segundo caso el sistema de puntuación se invierte, quedando de la siguiente forma:

- N = 5 puntos.
- P = 4 puntos.
- R = 3 puntos.
- B = 2 puntos.
- M = 1 punto.

Es muy importante cumplir los requisitos anteriores, ya que de otra forma el cuestionario quedaría anulado.

El anterior fichero se ha vinculado con otro, denominado *Tabla de Datos*, donde se registran las puntuaciones obtenidas por el estudiante en cada uno de los

matices y factores que conforman el presente cuestionario. A partir de estos datos ya tenemos la posibilidad de continuar con el proceso.

El diseño del fichero *Percentiles* se encarga de transformar las puntuaciones directas en percentiles (estadístico “P”) en cada uno de los casos. De esta forma se asigna a cada participante el puesto correspondiente en comparación con la puntuación media de referencia y la puntuación media de su grupo, lo que, a su vez, nos proporcionará la información necesaria para realizar el *Informe Diagnóstico Individual* y del grupo del que se trate en su conjunto.

5.5.3 Análisis de los datos

Una vez realizadas las actividades anteriormente descritas se procede a analizar los datos así como a preparar la información obtenida de manera que resulte fácilmente comprensible. Ello posibilitará una comparación con el grupo de iguales y la obtención de las conclusiones adecuadas del nivel alcanzado por cada grupo y cada sujeto en los factores diagnosticados. Destacamos la importancia de esta fase ya que con ella podremos realizar un diagnóstico y diseñar las futuras estrategias de afrontamiento que potencien o corrijan aspectos psicológicos importantes del rendimiento académico eficaz. De manera especial serán las hipótesis planteadas las que ahora habrá que confirmar o rechazar.

Es necesario recodificar la información obtenida y resumirla en nuevas variables, construidas a partir de los datos de las puntuaciones directas de los estudiantes, de forma que ahora es la propia estructura del cuestionario (escalas y matices) la que nos servirá para organizar la información y llevar a cabo los análisis correspondientes.

5.5.4 Informe diagnóstico

Supone el *feedback* necesario para comunicar los resultados de forma clara y precisa, identificando a las personas y grupos a los que van dirigidos. Obviamente, esto solo es posible en el caso de los grupos en los que los sujetos han aportado datos de identificación personal, lo que descarta a los alumnos de la ENP. Todo ello sin que sea óbice para que en algún caso

particular en el que el participante esté interesado reciba la información pertinente una vez realice la prueba con los datos de identificación necesarios.

Los criterios en los que nos hemos apoyado para la elaboración del informe han sido:

1. Informar sobre los resultados en un lenguaje comprensible, minimizando al máximo la posibilidad de interpretaciones erróneas y garantizando que el nivel técnico de los contenidos resulte adecuado para su comprensión por parte de los receptores. Es preciso dejar muy claro en los informes que los resultados son confidenciales y especificar el tiempo que se mantendrán archivados.
2. Utilizar para el informe una estructura que encaje en el contexto de la evaluación y, en caso de que proceda, informar a quienes toman las decisiones acerca de cómo se pueden usar los resultados de los cuestionarios para mejorarlas.
3. Explicar y fundamentar la utilización que se hace de los resultados para la clasificación de las personas en categorías con fines diagnósticos.
4. Incluir en los informes un resumen claro y añadir recomendaciones concretas en caso de ser necesario.
5. Informar a las personas evaluadas constructiva y positivamente.

Se ha diseñado un modelo de informe diagnóstico informatizado donde se registran los datos necesarios para proporcionar el oportuno *feedback* al estudiante con los resultados obtenidos en el Cuestionario y en el que se incluyen las valoraciones cuantitativas de las puntuaciones directas (PD), los percentiles correspondientes (P) y una escala de valoración con los literales que describen el nivel alcanzado por el sujeto en cada uno de los factores y matices diagnosticados.

A partir de los datos anteriores se presentan las posibles estrategias de afrontamiento y de actuación para corregir ciertas carencias o potenciar aquellos aspectos considerados importantes en la actividad académica desde

la perspectiva psicológica, tanto para el grupo en su conjunto como para los estudiantes individualmente.

Este es, en resumen, el procedimiento que habitualmente hemos utilizado para satisfacer las expectativas que nosotros mismos hemos contribuido a crear tanto en estudiantes como en docentes, y obtener alguna recompensa del esfuerzo consentido que todos ellos han realizado.

5.5.5 Aspectos técnicos de procedimiento para interpretar los resultados y revisar la investigación

El objetivo principal de la presente investigación no es el diagnóstico psicológico de los estudiantes. Deseamos centrar nuestra atención en averiguar qué sucede con las variables objeto de estudio mediante el análisis de las diferencias entre cada una de las modalidades de enseñanza, centros de estudio, titulación a la que pertenece el programa de estudios, etc., intentando demostrar que estamos realizando un trabajo profesional con aplicaciones prácticas en el ámbito educativo. Por tanto, es necesario tener en cuenta dos aspectos importantes:

1. Interpretación de los resultados: Debemos disponer de una buena comprensión profesional tanto de las bases teóricas y conceptuales del cuestionario como de la documentación técnica y de las directrices para el uso e interpretación de las puntuaciones obtenidas. Es decir, conocer las escalas, las normas y los baremos, así como las limitaciones de las puntuaciones tratando de minimizar cualquier sesgo que pudiera existir en la interpretación de las puntuaciones del instrumento hacia las personas evaluadas.

Siempre que sea posible deberemos utilizar normas o grupos de comparación apropiados para interpretar los resultados a la luz de la información acumulada sobre los estudiantes evaluados (edad, sexo, modalidad de estudio, centro, titulación, etc.) teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Las limitaciones técnicas del cuestionario.

- El contexto de la evaluación.
 - Las necesidades de los estudiantes o centros de estudio con intereses legítimos en el resultado del proceso evaluativo.
 - Evitar la generalización de los resultados de una determinada estrategia o característica del estudiante que no ha sido medida por el cuestionario.
 - Tener en cuenta la fiabilidad, el error de medida de cada escala o cualquier otro factor que pudiera alterar los resultados a la hora de interpretar las puntuaciones, especialmente los datos sobre la validez del constructo medido en relación con las características de los grupos evaluados para la interpretación de las puntuaciones.
 - Ser conscientes de los estereotipos sociales que pueden existir sobre los sujetos evaluados evitando interpretar los resultados del cuestionario evitando que los mismos se perpetúen.
 - Identificar los *perfiles de riesgo* mediante la combinación de las estrategias que evalúa el cuestionario, ya que pueden ayudar a conocer la interacción e interdependencia de una variable con otra.
 - Tomar en consideración cualquier variación individual o colectiva que se haya hecho con respecto al procedimiento estándar en la aplicación de las pruebas y cualquier experiencia previa que la persona evaluada haya tenido con el cuestionario en el caso de que se disponga de datos acerca de los efectos de dicha experiencia sobre el rendimiento en la prueba.
2. Es importante revisar de forma periódica los posibles cambios en la población de personas evaluadas al igual que los criterios utilizados para la validez, estando atentos a los posibles impactos negativos de los cuestionarios. Se trata de la necesidad de analizar la utilización del

cuestionario en caso de que se hubiese llevado a cabo algún cambio en su forma, contenido, o forma de aplicación, es decir:

- Si se intenta adaptar a un programa de estudios específico o a una población determinada.
- Si se ha cambiado la finalidad para la que se utilizaba.
- Participar en trabajos rigurosos de validación que se lleven a cabo para mantener al día la información sobre los baremos, la fiabilidad y la validez del instrumento proporcionando los datos pertinentes para su actualización y adaptación.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

El método nos marca el camino que vamos a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, es la búsqueda de la dirección adecuada para llegar a la meta deseada. Tenemos la referencia de la metodología científica y en ella nos apoyamos para evitar transformar lo que es en una ilusión.

En este Capítulo hemos dado cuenta de los pasos que se han llevado a cabo para descubrir las influencias mutuas de las variables consideradas importantes para el adecuado desarrollo de las estrategias de organización y planificación en el estudio y la actividad académica y su aprendizaje.

Los objetivos que se han descrito marcan la pauta de nuestra investigación y la intención de nuestro trabajo, mientras que las variables objeto de análisis centran la investigación en aspectos concretos a investigar y las hipótesis formuladas constituyen una primera aproximación a nuestra creencia de cómo se suceden los acontecimientos y serán confirmadas, o no, después del análisis de los datos.

Los sujetos participantes en nuestro proyecto han quedado suficientemente definidos y serán ellos quienes marquen las pautas de los análisis estadísticos que llevaremos a cabo. Los instrumentos utilizados para realizar el trabajo tanto en la fase de aplicación como en la de procesamiento de la información son los que normalmente se utilizan en este tipo de investigaciones psicológicas, salvo

la programación diseñada para facilitar alguno de los procesos. Asimismo, el procedimiento seguido a lo largo de nuestra actividad define con claridad los momentos y las fases por las que ha pasado hasta llegar al presente punto de reflexión que proporcione la información deseada o encontrada para la proyección futura.

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Gran parte de las experiencias que he hecho sobre mí mismo las hice observando las particularidades de los demás (Friedrich Christian Hebbel)

En este Capítulo expondremos los resultados de los análisis elaborados en nuestro estudio. Con el ánimo de centrar y mantener la atención – sin llegar a sobrecargarla– en lo que consideramos más relevante de nuestra investigación, solo mostramos en el mismo los datos relativos los resultados de los análisis comparativos de las puntuaciones de los sujetos en las distintas estrategias psicológicas que conforman la competencia académica, mostrando el resto –en su mayoría referidos a la herramienta en sí– en los respectivos apéndices (*F*, *G* y *H*).

Una vez mostrada la información descriptiva de la muestra en lo concerniente a las variables sociodemográficas, expondremos los análisis comparativos de las puntuaciones obtenidas por los sujetos en las distintas estrategias psicológicas relacionadas con la actividad académica. Ello lo hemos llevado a cabo siguiendo el orden que hemos considerado más congruente con nuestro objetivo, que no es otro que el facilitar al lector la comprensión de nuestra exposición en lo relativo a los resultados interpretados como de mayor relevancia de acuerdo a la finalidad de este trabajo.

En primer lugar, expondremos los resultados del análisis de las puntuaciones atendiendo a la variable *Sexo* para después centrarnos en los análisis de mayor importancia de acuerdo con las metas de nuestra investigación; las comparaciones de las puntuaciones de los sujetos de la modalidad *EaD* y *EP*.

A continuación incorporaremos al estudio los datos del grupo de la *ENP* para compararlos con los dos anteriores. Finalmente, con las comparaciones a nivel de Centros de Formación entre los sujetos de la *ULPGC* y la *ENP*, y con estos últimos entre sí de acuerdo con la titulación de la categoría profesional a la que aspiran, esperamos culminar esta fase de análisis de un modo completo que,

sin duda, entendemos ayudará a una mejor interpretación de los datos que se llevará a cabo en el capítulo siguiente.

Por último, con la finalidad de dar cumplimiento a uno de nuestros objetivos, se exponen las tablas de baremos que facilitarán la evaluación de los sujetos participantes desde un punto de vista normativo.

El análisis de los datos –realizado con el software estadístico *IBM SPSS V. 22*– se ha llevado a cabo de forma en que en una primera fase se describen los siguientes: las variables cuantitativas mediante media y desviación estándar, si siguen una distribución normal, añadiendo además, la mediana y el rango, en caso contrario. Las variables cualitativas se han resumido mediante el porcentaje de distribución de cada una de las categorías. El estudio de asociación de las variables cualitativas se ha realizado mediante las pruebas de la *Chi Cuadrado* y el *Test Exacto de Fisher*. Para la comparación de medias de dos muestras se ha utilizado la prueba de la *t de Student*, si las variables se ajustaban a una distribución normal, y en el caso de ausencia de normalidad se ha recurrido a la prueba no paramétrica de *U-Mann Whitney*. Para la comparación de más de dos muestras se ha hecho uso del *Test de Kruskal-Wallis*, por la falta de normalidad de las mismas. El nivel de significación estadística considerado ha sido $p < 0,05$.

Finalmente se han llevado a cabo unas pruebas de contraste con la finalidad de determinar qué grupos presentan diferencias entre sí y en qué sentido. Para ello, al analizar tres grupos se han realizado tres conjuntos de comparaciones *dos a dos*, y se ha aplicado la *Corrección de Bonferroni*, por lo que se ha estimado un nivel de significación de $0,05/3 = 0,017$, si bien estas últimas las mostramos en los apartados correspondientes del *Apéndice J*.

6.1 Descripción de la muestra

En la *tabla 2* se puede comprobar la distribución de los participantes en nuestra investigación.

Tabla 2
Distribución de sujetos por modalidad de enseñanza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
EP	714	34,1	34,1	34,1
EaD	714	34,1	34,1	68,2
ENP	665	31,8	31,8	100,0
Total	2093	100,0	100,0	

En lo referente al sexo, en la *figura 22* se muestra la distribución en los tres grupos formativos.

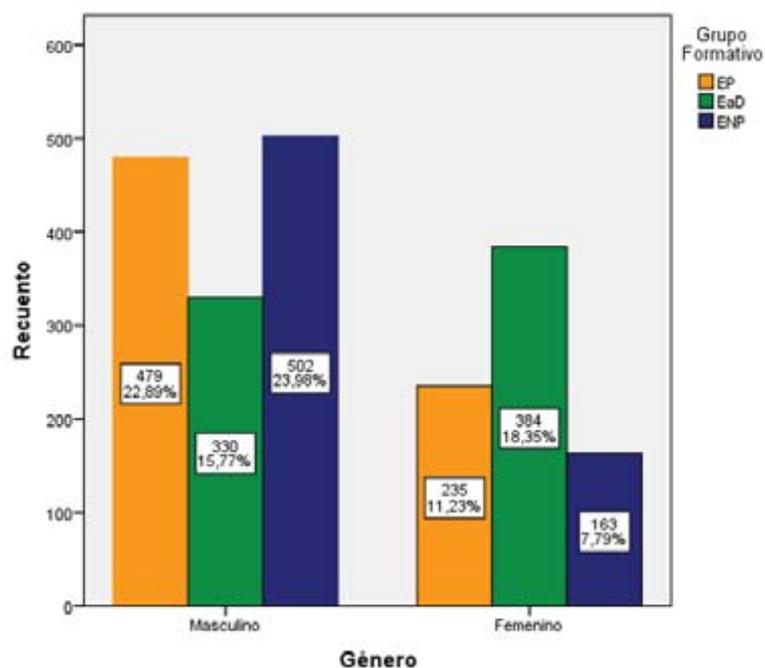


Figura 22. Distribución sujetos por sexo y grupos formativos

En lo relativo a la edad, el grupo *EaD* presenta una media de 29,67 años, con una desviación típica de 7,298 y un rango que abarca de los 17 a los 51 años, como edades mínima y máxima, respectivamente. La edad media del grupo *EP* es de 20,11 años, con una desviación típica de 2,797, edad mínima de 17 años y máxima de 48. Por su parte, el grupo *ENP* presenta una edad media de 33,68

años, una desviación típica de 7,089 situándose la mínima en 21 años y la máxima en 55 (véase figura 23).

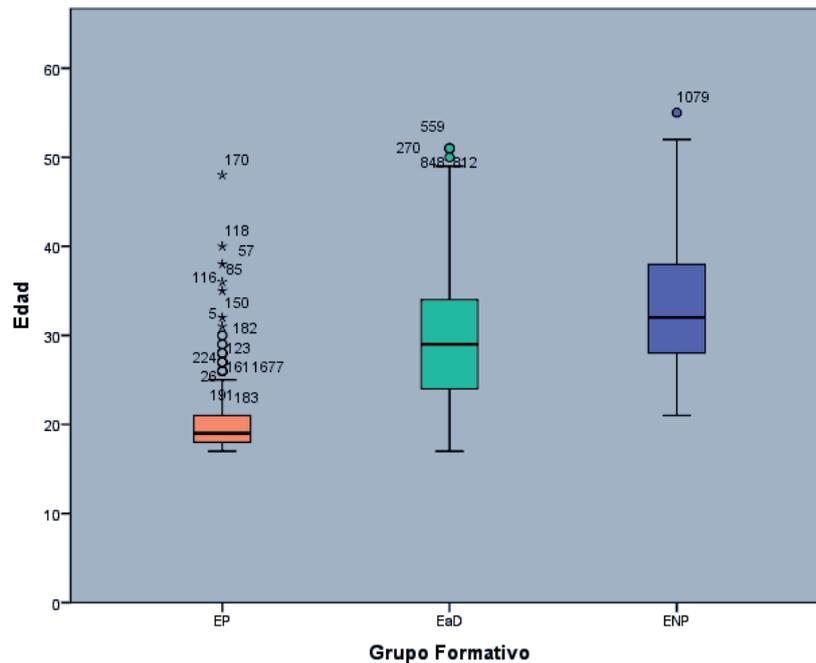


Figura 23. Distribución edades de los sujetos por grupos formativos

6.1.1 Estudiantes de la ULPGC

En el caso de los sujetos que cursan sus estudios en la ULPGC, para la muestra observada (n=1.428) se contabilizan 809 (56,7%) hombres y 619 (43,35%) mujeres, siendo su distribución de acuerdo a la modalidad de enseñanza la que aparece en la figura 24.

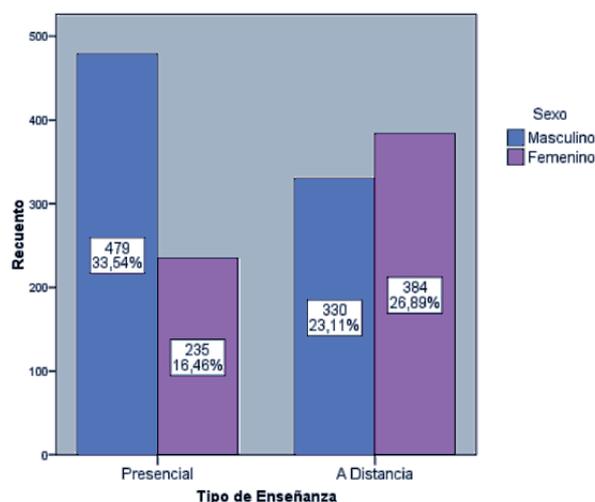


Figura 24. Distribución sujetos ULPGC por sexo y modalidad de enseñanza

Coincidiendo en ambos casos las edades mínima y máxima (17 y 51), la edad media en el caso de los hombres es de 24,23 años, con una desviación típica de 7,189, mientras que la media de edad de las mujeres se sitúa en 25,75 años, presentando en este caso una desviación típica de 7,373.

En la *figura 25* se muestra la distribución de las edades de ambos sexos.

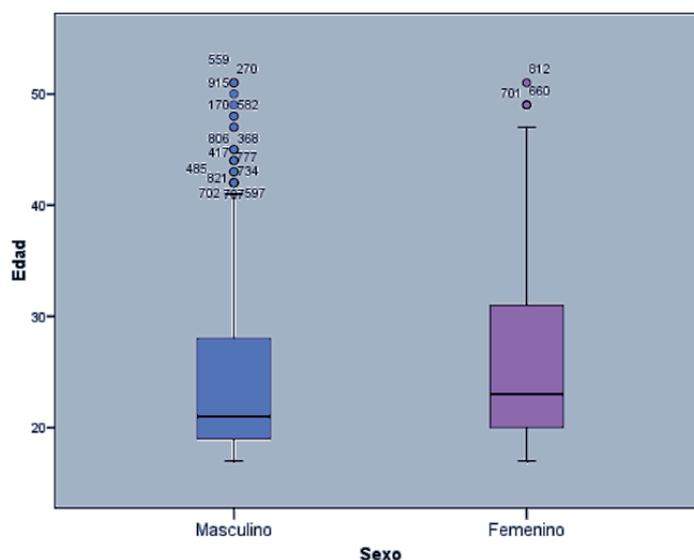


Figura 25. Distribución de sujetos de la ULPGC por edad y sexo

6.1.2 Alumnos de la Escuela Nacional de Policía

De la muestra observada (n=665) 502 (75,49%) son hombres y 163 (24,51%) mujeres, siendo la edad media de 33,68 años, con una desviación típica de 7,089 y siendo las edades mínima y máxima de 21 y 55, respectivamente.

En la *tabla 3* se puede comprobar su distribución de acuerdo con el curso que en el momento de la cumplimentación del cuestionario se encontraban realizando.

Tabla 3
Distribución de sujetos por programas de formación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Policia	185	27,82	27,82	27,82
Subinspector	146	21,95	21,95	49,77
Inspector	334	50,23	50,23	100,0
Total	665	100,0	100,0	

En la figura 26 se muestra su distribución por Sexo y Titulación académica.

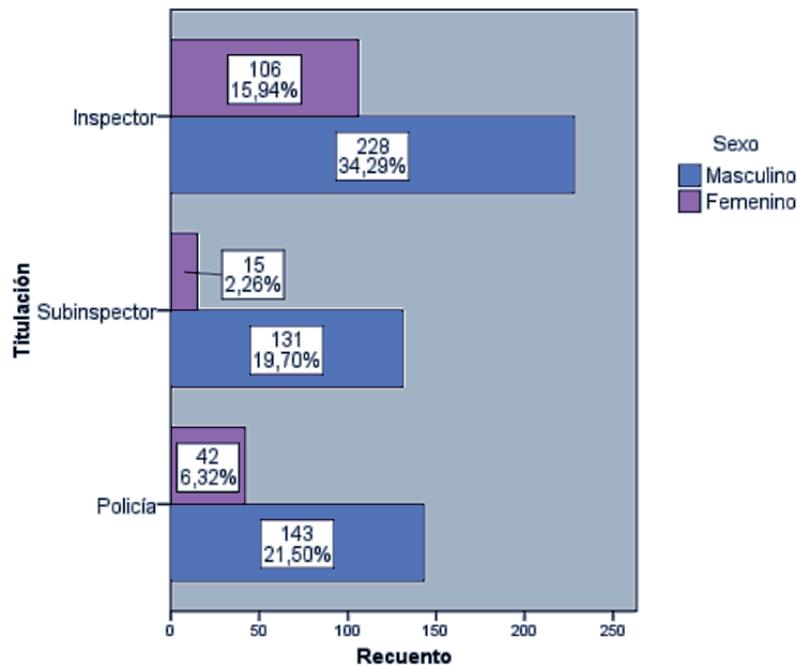


Figura 26. Distribución de sujetos por Sexo y Titulación académica

Con respecto a la edad, los *policías alumnos* presentan una media de 27,74 años, con una desviación típica de 2,63, una edad mínima de 21 y una máxima 39. La media de edad de los alumnos del curso de Subinspector es de 35,55, con desviación típica de 3,005 y un rango que abarca de los 29 a los 49 años. Por su parte, los *inspectores alumnos* y los *alumnos del curso de inspector*⁵⁸ presentan una media de 36,14 años, con una desviación típica de 8,073 y unas edades mínima y máxima de 25 y 55 años, respectivamente. En la *figura 27* se muestran las distribuciones.

⁵⁸ Al hablar de *Inspectores alumnos* nos referimos a los alumnos que han accedido por la modalidad de Oposición Libre, pues automáticamente adquieren este nombramiento del Director General de la Policía. Para los alumnos que ostentan la categoría de Subinspector usamos la denominación de *alumnos del curso de inspector*. Estas denominaciones obedecen a cuestiones normativas, pues *de facto* el curso es el mismo.

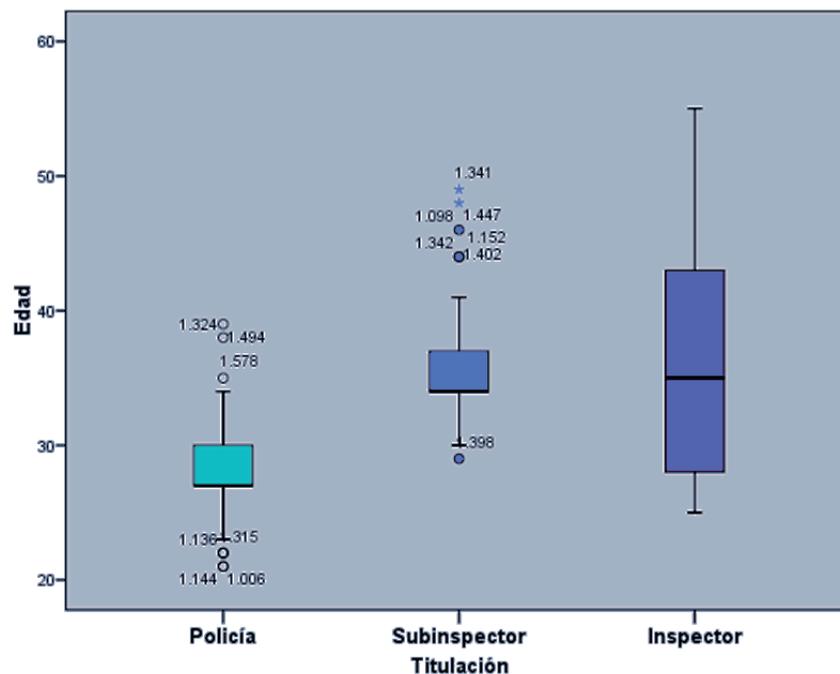


Figura 27. Distribución de edades sujetos ENP por Titulación académica

6.2 Análisis de las puntuaciones correspondientes a las estrategias psicológicas en la Educación

En este apartado llevamos a cabo un análisis de los resultados obtenidos a través del cuestionario *CPCA-FA*, que evalúa las estrategias psicológicas de los estudiantes en las diferentes modalidades de enseñanza teniendo en cuenta su pertenencia a los distintos grupos de la UPLGC, o a la ENP.

6.2.1 Análisis de resultados por variable Sexo

En la *figura 28* se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos participantes en nuestra investigación en *Competencia académica*, atendiendo a la variable *Sexo*.

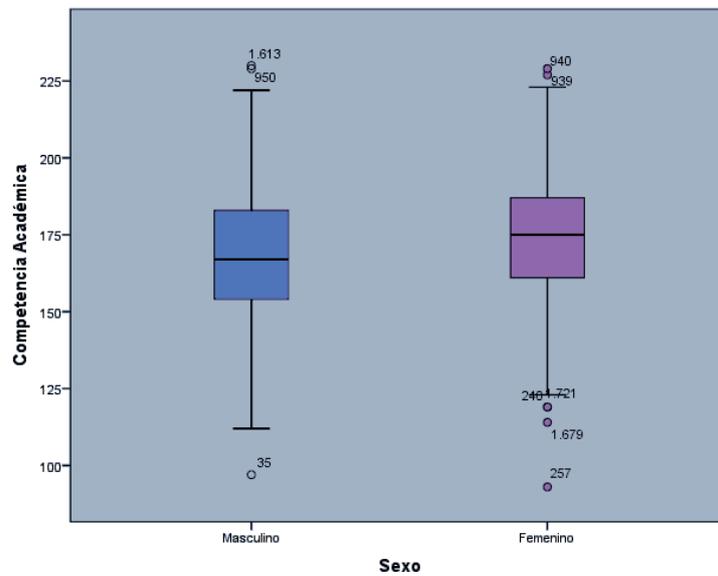


Figura 28. Distribución puntuaciones en Competencia académica atendiendo a la variable Sexo

A continuación procedemos a exponer los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de ambos sexos en las diferentes estrategias; *Comprensión (tabla 4)*, *Concentración (tabla 5)*, *Ambientación (tabla 6)*, *Regularidad (tabla 7)*, *Orden y limpieza (tabla 8)*, *Distribución del tiempo (tabla 9)*, *Forma de realizar las actividades (tabla 10)* y *Memorización (tabla 11)*. Asimismo, las distribuciones de las puntuaciones en los distintos matices se muestran en el apartado correspondiente del *Apéndice I*.

Tabla 4
Puntuaciones en Comprensión atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Comprensión	Masculino	Media	22,01	<0,001
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,328	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	22,73	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,272	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 5
Puntuaciones en Concentración atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Concentración	Masculino	Media	19,19	0,847
		Mediana	19,00	
		Desv. tít.	3,939	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	19,23	
		Mediana	19,00	
		Desv. tít.	4,164	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

Tabla 6
Puntuaciones en Ambientación atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Ambientación	Masculino	Media	21,71	<0,001
		Mediana	22,00	
		Desv. tít.	4,407	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	22,79	
		Mediana	23,00	
		Desv. tít.	4,332	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

Tabla 7
Puntuaciones en Regularidad atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Regularidad	Masculino	Media	22,41	<0,001
		Mediana	23,00	
		Desv. tít.	3,634	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	23,46	
		Mediana	24,00	
		Desv. tít.	3,530	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	

Tabla 8
Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Orden y Limpieza	Masculino	Media	22,08	<0,001
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,193	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	22,85	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,196	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	

Tabla 9
Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Distribución del Tiempo	Masculino	Media	20,01	<0,001
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	3,666	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	20,70	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,449	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 10
Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Forma realizar Actividades	Masculino	Media	19,72	<0,001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	4,579	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	21,43	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	4,074	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

Tabla 11
Puntuaciones en Memorización atendiendo a la variable Sexo

	Género		Estadístico	p-valor
Memorización	Masculino	Media	20,79	0,510
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,676	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	
	Femenino	Media	20,68	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,774	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

En la *figura 29* se muestran las puntuaciones medias de los sujetos de ambos sexos en las distintas estrategias psicológicas objeto de análisis.

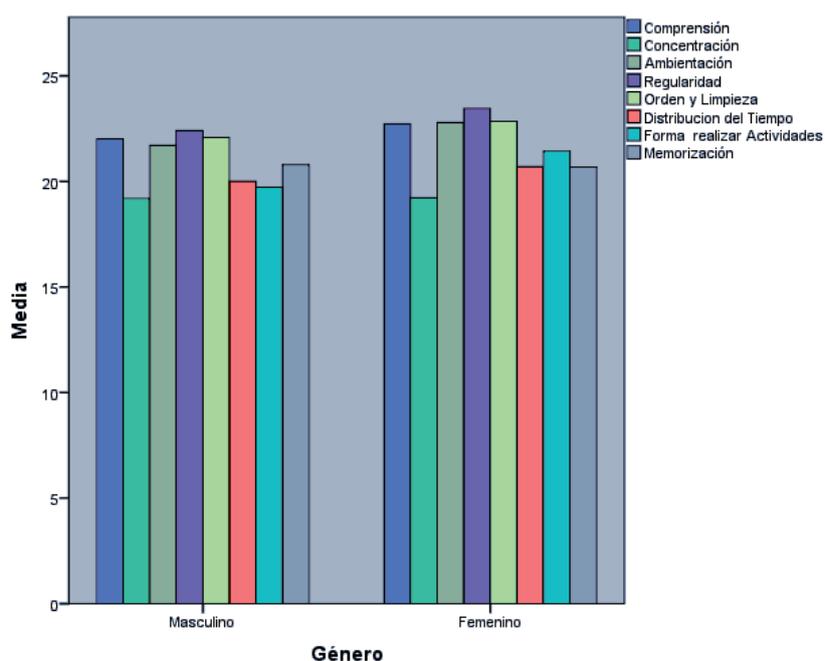


Figura 29. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo a la variable Sexo

6.2.2 Análisis de resultados por modalidad de enseñanza en la ULPGC

En este apartado centramos nuestra atención en las puntuaciones obtenidas por los sujetos de las modalidades de enseñanza EaD y EP.

En la *figura 30* se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos pertenecientes a la ULPGC y que han participado en nuestra investigación en *Competencia académica*, atendiendo a la modalidad de enseñanza.

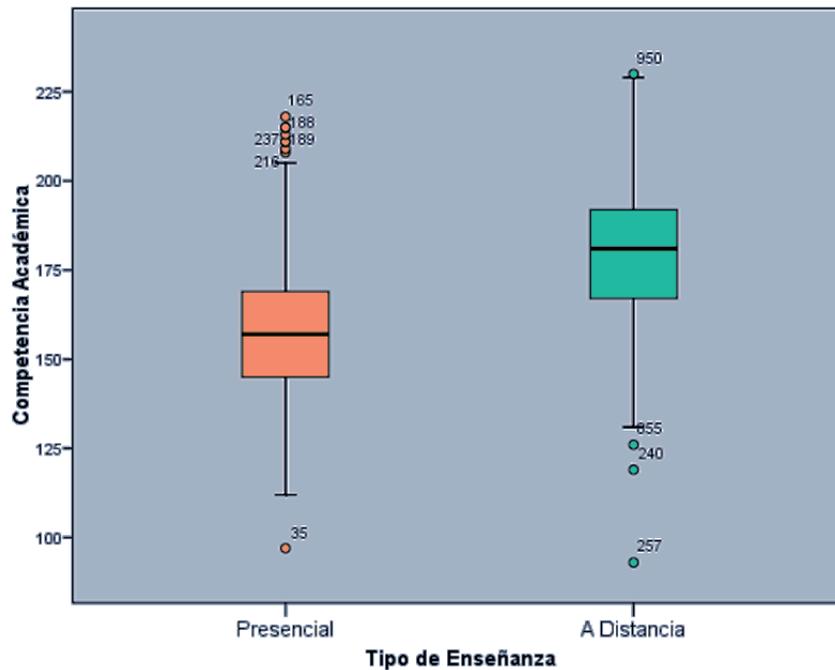


Figura 30. Distribución puntuaciones en Competencia académica por modalidad de enseñanza

Con respecto a las estrategias psicológicas objeto de estudio, a continuación se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de ambas modalidades de enseñanza de la ULPGC de un modo independiente; *Comprensión (tabla 12)*, *Concentración (tabla 13)*, *Ambientación (tabla 14)*, *Regularidad (tabla 15)* *Orden y limpieza (tabla 16)*, *Distribución del tiempo (tabla 17)*, *Forma de realizar las actividades (tabla 18)* y *Memorización (tabla 19)*. Las distribuciones de las puntuaciones en los distintos matices se muestran en el apartado correspondiente del *Apéndice I*.

Tabla 12
Puntuaciones en Comprensión atendiendo a la modalidad de enseñanza

Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Comprensión	Presencial	Media	20,56
		Mediana	21,00
		Desv. típ.	3,333
		Mínimo	11
		Máximo	30
	A Distancia	Media	23,19
		Mediana	23,00
		Desv. típ.	2,984
		Mínimo	9
		Máximo	30
			<0.001

Tabla 13
Puntuaciones en Concentración atendiendo a la modalidad de enseñanza

Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Concentración	Presencial	Media	18,86
		Mediana	19,00
		Desv. típ.	3,395
		Mínimo	7
		Máximo	30
	A Distancia	Media	18,86
		Mediana	19,00
		Desv. típ.	4,313
		Mínimo	6
		Máximo	30
			0,916

Tabla 14
Puntuaciones en Ambientación atendiendo a la modalidad de enseñanza

Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Ambientación	Presencial	Media	19,50
		Mediana	19,00
		Desv. típ.	4,297
		Mínimo	9
		Máximo	30
	A Distancia	Media	23,94
		Mediana	24,00
		Desv. típ.	3,803
		Mínimo	8
		Máximo	30
			<0.001

Tabla 15
Puntuaciones en Regularidad atendiendo a la modalidad de enseñanza

	Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Regularidad	Presencial	Media	20,96	<0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,385	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	A Distancia	Media	24,31	
		Mediana	25,00	
		Desv. típ.	3,246	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	

Tabla 16
Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo a la modalidad de enseñanza

	Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Orden y Limpieza	Presencial	Media	21,297	<0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,301	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	A Distancia	Media	23,52	
		Mediana	24,00	
		Desv. típ.	2,846	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	

Tabla 17
Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo a la modalidad de enseñanza

	Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
Distribución del Tiempo	Presencial	Media	19,11	<0.001
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	3,471	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	
	A Distancia	Media	21,08	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,558	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	

Tabla 18
Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo a la modalidad de enseñanza

Forma Realizar Actividades	Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
	Presencial	Media	17,45	<0.001
		Mediana	17,00	
		Desv. tít.	5,089	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	A Distancia	Media	22,34	
		Mediana	22,00	
		Desv. tít.	3,059	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	

Tabla 19
Puntuaciones en Memorización atendiendo a la modalidad de enseñanza

Memorización	Tipo de Enseñanza		Estadístico	p-valor
	Presencial	Media	20,30	0.001
		Mediana	20,00	
		Desv. tít.	3,229	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	A Distancia	Media	20,86	
		Mediana	21,00	
		Desv. tít.	3,776	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

En la figura 31 se muestran las puntuaciones medias de los sujetos de las dos modalidades de enseñanza en las distintas estrategias psicológicas objeto de análisis

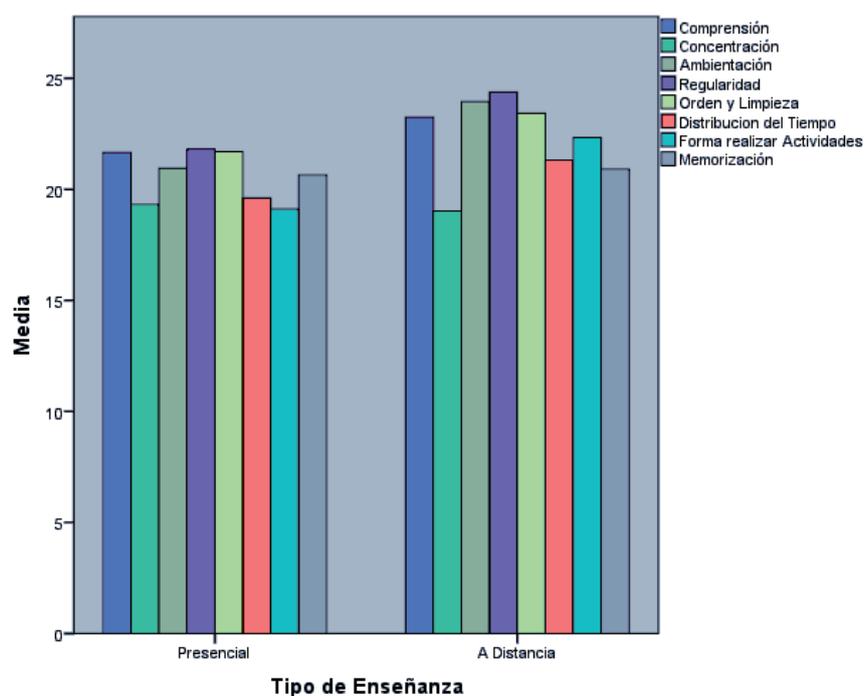


Figura 31. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo a la modalidad de enseñanza

6.2.3 Análisis de resultados: Presencialidad, distancia y ENP

En este apartado incluimos los datos del grupo ENP (n=665) con la finalidad de exponer los resultados obtenidos con respecto de las puntuaciones de los sujetos de la modalidad EaD (n=714) y EP (n=714). Así, en la *figura 32* se muestra la distribución de las puntuaciones obtenidas por los integrantes de los tres grupos formativos en *Competencia académica*.

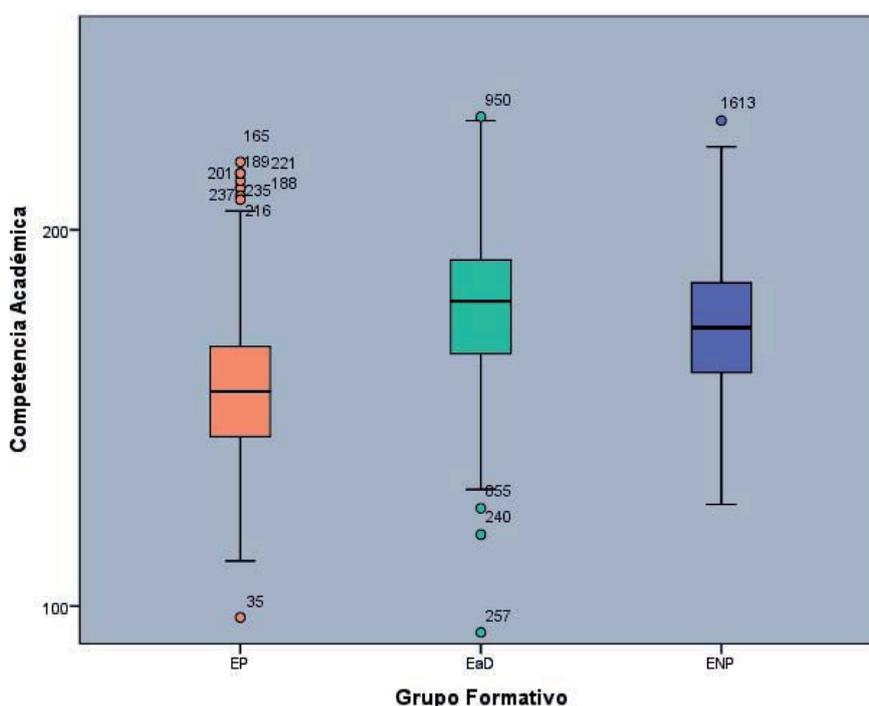


Figura 32. Distribución puntuaciones en Competencia académica por grupo formativo

En las *tablas 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 y 27* se exponen los resultados de los análisis de las puntuaciones obtenidas por los sujetos participantes en las diferentes estrategias objeto de estudio. Asimismo, las distribuciones de las puntuaciones en los distintos matices se muestran en el apartado correspondiente del *Apéndice I*.

Tabla 20
Puntuaciones en Comprensión atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Comprensión	EP	Media	20,56	<0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,333	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	EaD	Media	23,19	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	2,984	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	
	ENP	Media	23,14	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	2,918	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	

Tabla 21
Puntuaciones en Concentración atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Concentración	EP	Media	18,86	<0.001
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	3,395	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	
	EaD	Media	18,86	
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	4,313	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	ENP	Media	19,95	
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	4,222	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	

Tabla 22
Puntuaciones en Ambientación atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Ambientación	EP	Media	19,50	<0.001
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	4,297	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	
	EaD	Media	23,94	
		Mediana	24,00	
		Desv. típ.	3,803	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	
	ENP	Media	22,96	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,777	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 23
Puntuaciones en Regularidad atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Regularidad	EP	Media	20,96	<0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,385	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	EaD	Media	24,31	
		Mediana	25,00	
		Desv. típ.	3,246	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	ENP	Media	23,16	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,420	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	

Tabla 24
Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Orden y Limpieza	EP	Media	21,29	<0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,301	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	EaD	Media	23,52	
		Mediana	24,00	
		Desv. típ.	2,846	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	
	ENP	Media	22,30	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,078	
		Mínimo	14	
		Máximo	30	

Tabla 25
Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Distribución del Tiempo	EP	Media	19,11	<0.001
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	3,471	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	
	EaD	Media	21,08	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,558	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	ENP	Media	20,64	
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	3,471	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

Tabla 26
Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Forma realizar Actividades	EP	Media	17,45	<0.001
		Mediana	17,00	
		Desv. típ.	5,089	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	EaD	Media	22,34	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,059	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	
	ENP	Media	21,36	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,299	
		Mínimo	10	
		Máximo	29	

Tabla 27
Puntuaciones en Memorización atendiendo al grupo formativo

	Grupos Formativos		Estadístico	p-valor
Memorización	EP	Media	20,30	<0.001
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	3,229	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	
	EaD	Media	20,86	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,776	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	
	ENP	Media	21,12	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	4,067	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	

En la *tabla 28* se muestran las puntuaciones medias de los tres grupos con las comparaciones entre sí y el porcentaje de las diferencias. Asimismo, en la columna resaltamos los distintos datos de las diferencias de las puntuaciones medias con el color del grupo predominante en cada una de las comparaciones.

Tabla 28
Puntuaciones en distintas variables por grupo formativo

	EP	EP-EaD	%	EaD	EaD-ENP	%	ENP	ENP-EP	%
Comprensión	20,56	-2,63	8,77	23,19	0,05	0,17	23,14	2,58	8,60
Concentración	18,86	0	0	18,86	-1,09	3,63	19,95	1,09	3,63
Ambientación	19,5	-4,16	13,87	23,66	0,7	2,33	22,96	3,46	11,53
Regularidad	20,96	-3,35	11,17	24,31	1,15	3,83	23,16	2,2	7,33
Total Organización	79,88	-10,14	8,45	90,02	0,81	0,67	89,21	9,33	7,78
Orden_Limpieza	21,29	-2,23	7,43	23,52	1,22	4,07	22,3	1,01	3,37
Distrib_Tiempo	19,11	-1,97	6,57	21,08	0,44	1,47	20,64	1,53	5,10
Forma_Actividades	17,45	-4,89	16,30	22,34	0,98	3,27	21,36	3,91	13,03
Memorización	20,3	-0,56	1,87	20,86	-0,26	0,87	21,12	0,82	2,73
Total Planificación	78,15	-9,65	8,04	87,8	2,38	1,98	85,42	7,27	6,06
Compet. académica	158,03	-19,79	8,25	177,82	3,19	1,33	174,63	16,6	6,92

A modo de pruebas de contraste *Post Hoc*, en el apartado correspondiente del *Apéndice J* se muestran los resultados de la prueba de la mediana y comparaciones dos a dos de las puntuaciones obtenidas por los sujetos pertenecientes a los tres grupos formativos.

En la *figura 33* se muestran las puntuaciones medias de los sujetos de los tres grupos formativos en las distintas estrategias psicológicas objeto de análisis.

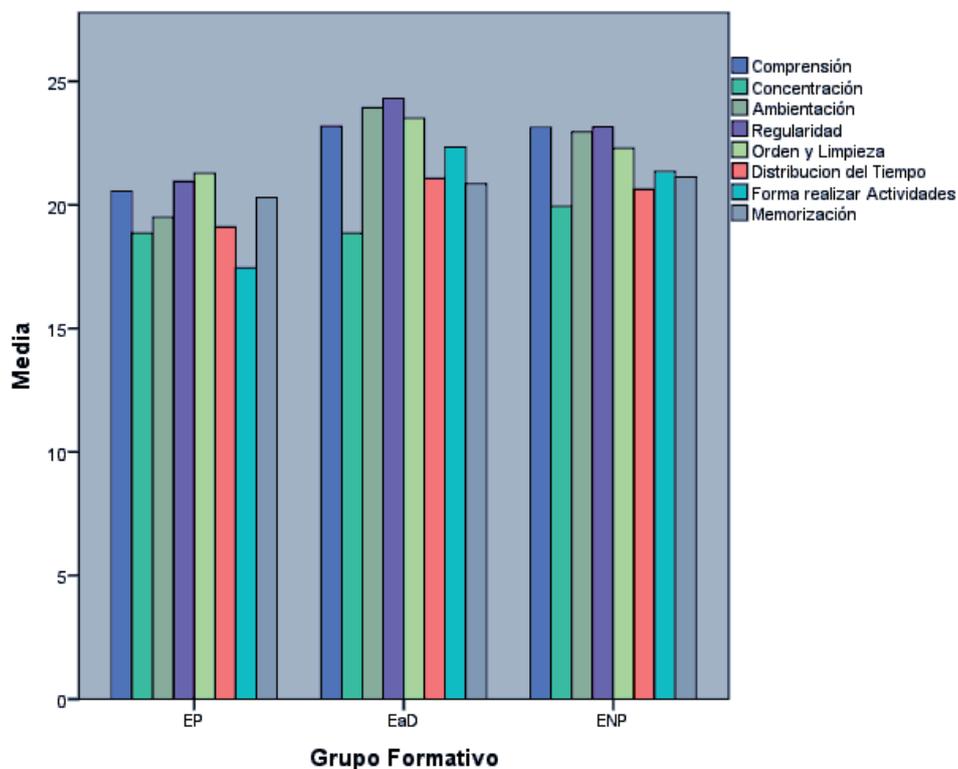


Figura 33. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo al grupo formativo

6.2.4 Análisis de resultados: ULPGC y ENP

Llegados a este punto, hemos considerado de interés llevar a cabo una comparación de los resultados obtenidos por los sujetos participantes pertenecientes a la ENP con las de los integrantes de la ULPGC independientemente de la modalidad de enseñanza.

En este caso, para la muestra observada $n=2.093$, contabilizarían 665 alumnos de la ENP (31,8%) y 1.428 de la ULPGC (68,2%). Un dato que, como es obvio, habrá de tenerse en cuenta en la interpretación de los resultados.

Así, en la *figura 34* se muestran las puntuaciones obtenidas por los integrantes de los dos Centros de Formación en *Competencia académica*.

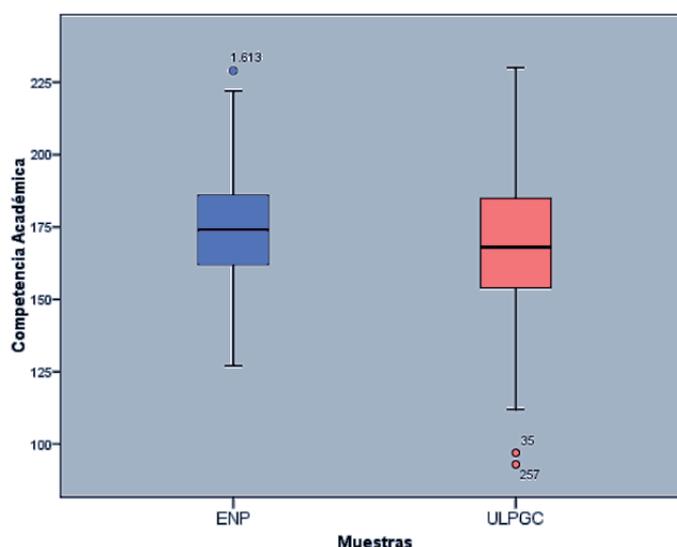


Figura 34. Distribución puntuaciones sujetos en Competencia académica atendiendo al Centro de Formación

A continuación se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de ambos Centros de Formación en las diferentes estrategias; *Comprensión (tabla 29)*, *Concentración (tabla 30)*, *Ambientación (tabla 31)*, *Regularidad (tabla 32)* *Orden y limpieza (tabla 33)*, *Distribución del tiempo (tabla 34)*, *Forma de realizar las actividades (tabla 35)* y *Memorización (tabla 36)*. Las distribuciones de las puntuaciones en los distintos matices se muestran en el apartado correspondiente del *Apéndice I*.

Tabla 29
Puntuaciones en Comprensión atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Comprensión	ENP	Media	23,14	<0.001
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	2,918	
		Mínimo	12	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	21,87	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,425	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 30
Puntuaciones en Concentración atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Concentración	ENP	Media	19,95	<0.001
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	4,222	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	18,86	
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	3,880	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

Tabla 31
Puntuaciones en Ambientación atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Ambientación	ENP	Media	22,96	<0.001
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,777	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	21,72	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	4,623	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

Tabla 32
Puntuaciones en Regularidad atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Regularidad	ENP	Media	23,16	0.002
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,420	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	22,64	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,714	
		Mínimo	10	
		Máximo	30	

Tabla 33
Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Orden y Limpieza	ENP	Media	22,30	0.191
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,078	
		Mínimo	14	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	22,40	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,276	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	

Tabla 34
Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Distribución del Tiempo	ENP	Media	20,64	0.001
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	3,471	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	20,10	
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	3,649	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

Tabla 35
Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Forma realizar Actividades	ENP	Media	21,36	<0.001
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,299	
		Mínimo	10	
		Máximo	29	
	ULPGC	Media	19,90	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	4,856	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

Tabla 36
Puntuaciones en Memorización atendiendo al Centro de Formación

	Centro de formación		Estadístico	p-valor
Memorización	ENP	Media	21,12	0.001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	4,067	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	
	ULPGC	Media	20,58	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,523	
		Mínimo	6	
		Máximo	30	

En la *figura 35* se muestran las puntuaciones medias de los sujetos de ambos Centros de Formación en las distintas estrategias psicológicas objeto de análisis.

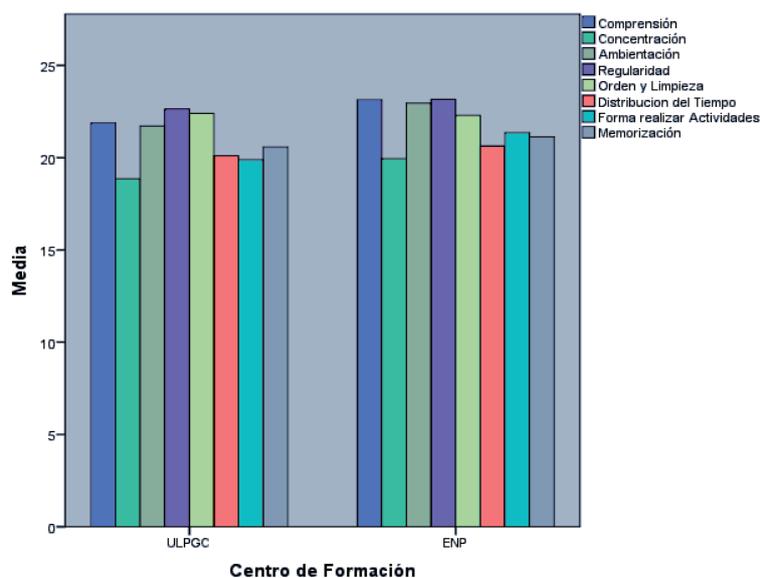


Figura 35. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo al Centro de Formación

6.2.5 Análisis de resultados ENP

A continuación procedemos a mostrar los resultados fruto de los análisis efectuados entre los sujetos pertenecientes a la ENP de acuerdo con la titulación correspondiente a los estudios que cursan en el momento de cumplimentar el cuestionario.

Con estos criterios, en la *figura 36* se muestran las distribuciones de las puntuaciones obtenidas en *Competencia académica*.

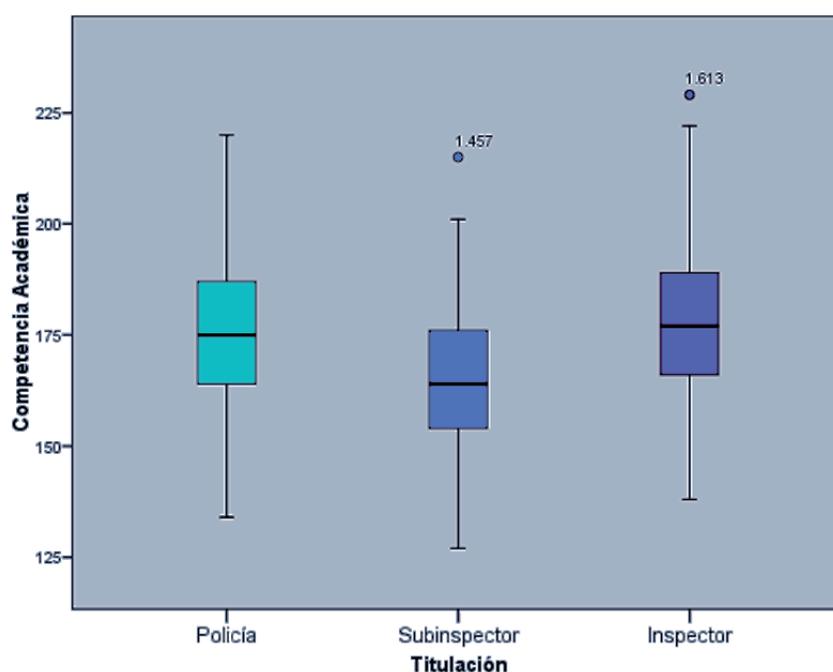


Figura 36. Distribución puntuaciones sujetos ENP en Competencia académica por Titulación

A continuación se muestran los resultados de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de ambos Centros de Formación en las diferentes estrategias; *Comprensión (tabla 37)*, *Concentración (tabla 38)*, *Ambientación (Tabla 39)*, *Regularidad (tabla 40)* *Orden y limpieza (tabla 41)*, *Distribución del tiempo (tabla 42)*, *Forma de realizar las actividades (tabla 43)* y *Memorización (tabla 44)*. Las distribuciones de las puntuaciones en los distintos matices se muestran en el apartado correspondiente del *Apéndice I*.

Tabla 37
Puntuaciones sujetos ENP en Comprensión atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Comprensión	Policía	Media	23,57	<0,001
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	2,849	
		Mínimo	13	
		Máximo	30	
	Subinspector	Media	21,47	
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	3,212	
		Mínimo	12	
		Máximo	28	
	Inspector	Media	23,63	
		Mediana	24,00	
		Desv. típ.	2,536	
		Mínimo	16	
		Máximo	29	

Tabla 38
Puntuaciones sujetos ENP en Concentración atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Concentración	Policía	Media	20,92	<0,001
		Mediana	21,00	
		Desv. típ.	4,147	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	
	Subinspector	Media	18,60	
		Mediana	19,00	
		Desv. típ.	3,327	
		Mínimo	10	
		Máximo	25	
	Inspector	Media	20,01	
		Mediana	20,00	
		Desv. típ.	4,461	
		Mínimo	7	
		Máximo	30	

Tabla 39
Puntuaciones sujetos ENP en Ambientación atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Ambientación	Policía	Media	22,79	0,065
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,307	
		Mínimo	13	
		Máximo	29	
	Subinspector	Media	22,47	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,990	
		Mínimo	11	
		Máximo	30	
	Inspector	Media	23,27	
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,906	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 40
Puntuaciones sujetos ENP en Regularidad atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Regularidad	Policía	Media	23,22	<0,001
		Mediana	23,00	
		Desv. típ.	3,056	
		Mínimo	14	
		Máximo	30	
	Subinspector	Media	21,47	
		Mediana	22,00	
		Desv. típ.	3,864	
		Mínimo	11	
		Máximo	29	
	Inspector	Media	23,86	
		Mediana	24,00	
		Desv. típ.	3,151	
		Mínimo	13	
		Máximo	30	

Tabla 41
Puntuaciones sujetos ENP en Orden y limpieza atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Orden y Limpieza	Policía	Media	22,31	0,018
		Mediana	22,00	
		Desv. tip.	3,167	
		Mínimo	15	
		Máximo	29	
	Subinspector	Media	21,62	
		Mediana	22,00	
		Desv. tip.	3,086	
		Mínimo	14	
		Máximo	29	
	Inspector	Media	22,59	
		Mediana	23,00	
		Desv. tip.	2,986	
		Mínimo	15	
		Máximo	30	

Tabla 42
Puntuaciones sujetos ENP en Distribución del tiempo atendiendo a la Titulación

	Titulación		Estadístico	p-valor
Distribución del Tiempo	Policía	Media	19,99	<0,001
		Mediana	20,00	
		Desv. tip.	3,310	
		Mínimo	8	
		Máximo	29	
	Subinspector	Media	19,95	
		Mediana	20,00	
		Desv. tip.	3,323	
		Mínimo	11	
		Máximo	28	
	Inspector	Media	21,30	
		Mediana	21,00	
		Desv. tip.	3,504	
		Mínimo	9	
		Máximo	30	

Tabla 43
Puntuaciones sujetos ENP en Forma de realizar las actividades atendiendo a la Titulación

Titulación		Estadístico	p-valor	
Forma realizar Actividades	Policía	Media	21,31	<0,001
		Mediana	21,00	
		Desv. tip.	3,145	
		Mínimo	10	
		Máximo	28	
	Subinspector	Media	19,98	
		Mediana	20,00	
		Desv. tip.	4,057	
		Mínimo	12	
		Máximo	29	
	Inspector	Media	21,99	
		Mediana	22,00	
		Desv. tip.	2,799	
		Mínimo	14	
		Máximo	29	

Tabla 44
Puntuaciones sujetos ENP en Orden y limpieza atendiendo a la Titulación

Titulación		Estadístico	p-valor	
Memorización	Policía	Media	21,76	<0,001
		Mediana	22,00	
		Desv. tip.	4,319	
		Mínimo	7	
		Máximo	29	
	Subinspector	Media	20,08	
		Mediana	20,00	
		Desv. tip.	3,301	
		Mínimo	12	
		Máximo	27	
	Inspector	Media	21,23	
		Mediana	21,50	
		Desv. tip.	4,148	
		Mínimo	8	
		Máximo	30	

En la *tabla 45* se muestran las puntuaciones medias de los tres grupos con las comparaciones entre sí y el porcentaje de las diferencias. Asimismo, en la columna resaltamos los distintos datos de las diferencias de las puntuaciones medias con el color del grupo predominante en cada una de las comparaciones.

Tabla 45
 Puntuaciones en distintas variables grupo ENP por titulación académica

	Policía	Sb-P	%	Subinspector	Sb-I	%	Inspector	I-P	%
Comprensión	23,57	-2,1	7,00	21,47	-2,16	7,20	23,63	0,06	0,20
Concentración	20,92	-2,32	7,73	18,6	-1,41	4,70	20,01	-0,91	3,03
Ambientación	22,79	-0,32	1,07	22,47	-0,8	2,67	23,27	0,48	1,60
Regularidad	23,22	-1,75	5,83	21,47	-2,39	7,97	23,86	0,64	2,13
TotalOrganización	90,5	-6,49	5,41	84,01	-6,76	5,63	90,77	0,27	0,22
Orden_Limpieza	22,31	-0,69	2,30	21,62	-0,97	3,23	22,59	0,28	0,93
Distrib_Tiempo	19,99	-0,04	0,13	19,95	-1,35	4,50	21,3	1,31	4,37
Forma_Actividades	21,31	-1,33	4,43	19,98	-2,01	6,70	21,99	0,68	2,27
Memorización	21,76	-1,68	5,60	20,08	-1,15	3,83	21,23	-0,53	1,77
TotalPlanificación	85,37	-3,74	3,12	81,63	-5,48	4,57	87,11	1,74	1,45
Compet.académica	175,87	-10,23	4,26	165,64	-12,24	5,10	177,88	2,01	0,84

En la *figura 37* se muestran las puntuaciones medias de los sujetos de ambos Centros de Formación en las distintas estrategias psicológicas objeto de análisis.

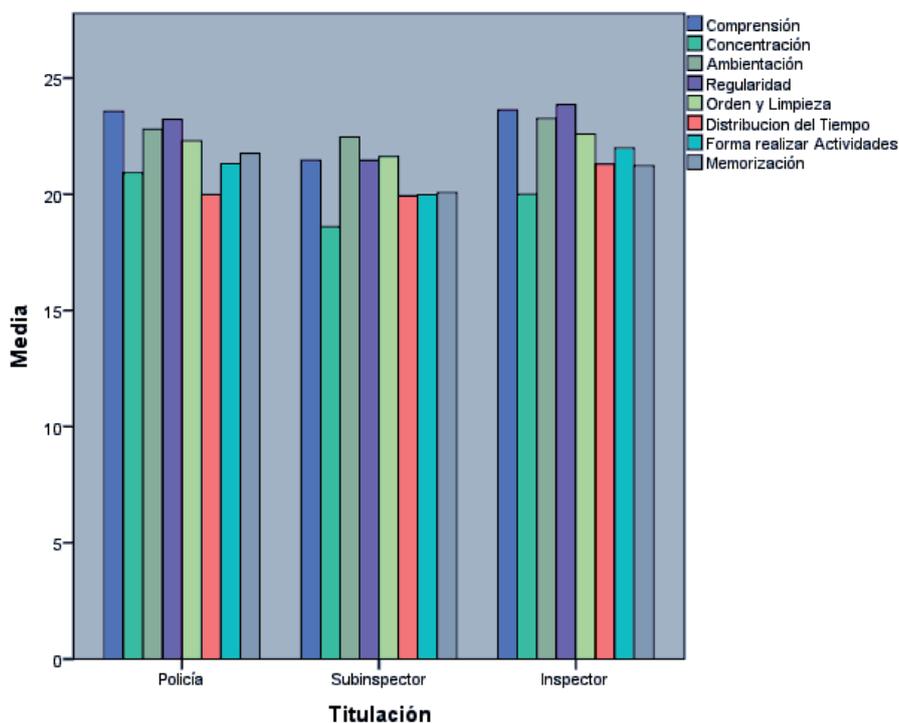


Figura 37. Distribución puntuaciones sujetos ENP por titulación

A modo de pruebas de contraste Post Hoc, en el apartado correspondiente del *Apéndice J* se muestran los resultados de la prueba de la mediana y *comparaciones dos a dos* de las puntuaciones obtenidas por los sujetos pertenecientes a la ENP de acuerdo a la titulación de la categoría profesional a la que aspiran.

6.3 Baremos

Con la finalidad de cumplir con el objetivo propuesto de identificar grupos normativos que permitan llevar a cabo comparaciones adecuadas tras realizar los análisis estadísticos pertinentes, presentamos los baremos que se han calculado para los participantes en nuestra investigación mediante la cumplimentación del CPCA-FA en sus modalidades *Global* (tabla 46), para el Grupo *EaD* (tabla 47), el Grupo *EP* (tabla 48) y Grupo *ENP* (tabla 49).

Tabla 46
Baremos estrategias para el CPCA Global

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
N	Válidos	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
	Media	22,28	19,21	22,11	22,80	22,37	20,27	20,36	20,75
	Mediana	23,00	19,00	23,00	23,00	23,00	20,00	21,00	21,00
	Moda	23	21	23	25	23	20	21	21
	Desv. típ.	3,325	4,023	4,409	3,630	3,214	3,602	4,473	3,712
	Varianza	11,054	16,187	19,439	13,180	10,331	12,971	20,008	13,780
	Mínimo	9	6	8	10	11	8	6	6
	Máximo	30	30	30	30	30	30	30	30
Percentiles	5	16,00	12,00	15,00	17,00	17,00	14,00	12,00	14,00
	10	18,00	14,00	16,00	18,00	18,00	16,00	14,00	16,00
	15	19,00	15,00	17,00	19,00	19,00	17,00	15,00	17,00
	20	19,00	16,00	18,00	20,00	20,00	17,00	17,00	18,00
	25	20,00	17,00	19,00	20,00	20,00	18,00	18,00	18,00
	30	21,00	17,00	20,00	21,00	21,00	18,00	19,00	19,00
	35	21,00	18,00	20,00	21,00	21,00	19,00	19,00	19,00
	40	22,00	18,00	21,00	22,00	22,00	19,00	20,00	20,00
	45	22,00	19,00	22,00	22,00	22,00	20,00	21,00	20,00
	50	23,00	19,00	23,00	23,00	23,00	20,00	21,00	21,00
	55	23,00	20,00	23,00	23,00	23,00	21,00	22,00	21,00
	60	23,00	20,00	24,00	24,00	23,00	21,00	22,00	22,00
	65	24,00	21,00	24,00	25,00	24,00	22,00	23,00	22,00
	70	24,00	21,00	25,00	25,00	24,00	22,00	23,00	23,00
	75	25,00	21,00	25,00	25,00	25,00	23,00	23,00	23,00
80	25,00	22,00	26,00	26,00	25,00	23,00	24,00	24,00	
85	26,00	23,00	27,00	27,00	26,00	24,00	25,00	25,00	
90	26,00	24,00	28,00	27,00	26,00	25,00	25,00	26,00	
95	27,00	26,00	29,00	28,00	27,00	26,00	27,00	27,00	
99	29,00	29,00	30,00	30,00	29,00	28,00	29,00	29,00	

Tabla 47
Baremos estrategias para el CPCA-FB EaD

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
N	Válidos	714	714	714	714	714	714	714	714
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		23,19	18,86	23,94	24,31	23,52	21,08	22,34	20,86
Mediana		23,00	19,00	24,00	25,00	24,00	21,00	22,00	21,00
Moda		24	19	25	25	24	21	23	21
Desv. típ.		2,984	4,313	3,803	3,246	2,846	3,558	3,059	3,776
Varianza		8,906	18,606	14,461	10,534	8,101	12,658	9,360	14,258
Mínimo		9	6	8	10	12	10	12	6
Máximo		30	30	30	30	30	30	30	30
Percentiles	5	18,00	11,00	17,00	18,00	18,00	15,00	17,00	14,00
	10	19,00	13,00	19,00	20,00	20,00	16,00	19,00	16,00
	15	20,00	15,00	20,00	21,00	21,00	17,00	19,00	17,00
	20	21,00	15,00	21,00	22,00	21,00	18,00	20,00	17,00
	25	21,00	16,00	22,00	22,00	22,00	19,00	20,00	18,00
	30	22,00	17,00	23,00	23,00	22,00	19,00	21,00	19,00
	35	22,00	17,00	23,00	23,00	23,00	20,00	21,00	20,00
	40	23,00	18,00	23,00	24,00	23,00	20,00	22,00	20,00
	45	23,00	18,75	24,00	24,00	23,00	21,00	22,00	21,00
	50	23,00	19,00	24,00	25,00	24,00	21,00	22,00	21,00
	55	24,00	19,00	25,00	25,00	24,00	22,00	23,00	22,00
	60	24,00	20,00	25,00	26,00	24,00	22,00	23,00	22,00
	65	24,00	21,00	26,00	26,00	25,00	23,00	23,00	23,00
	70	25,00	21,00	26,00	26,00	25,00	23,00	24,00	23,00
	75	25,00	22,00	27,00	27,00	25,00	24,00	24,00	23,25
	80	26,00	23,00	27,00	27,00	26,00	24,00	25,00	24,00
	85	26,00	23,00	28,00	28,00	26,00	25,00	25,00	25,00
	90	27,00	24,00	28,00	28,00	27,00	26,00	26,00	25,50
	95	28,00	26,00	29,00	29,00	28,00	27,00	27,00	27,00
99	29,00	28,00	30,00	30,00	29,00	29,00	29,85	28,85	

Tabla 48
Baremos estrategias para el CPCA-FA EP

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
N	Válidos	714	714	714	714	714	714	714	714
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		20,56	18,86	19,50	20,96	21,29	19,11	17,45	20,30
Mediana		21,00	19,00	19,00	21,00	21,00	19,00	17,00	20,00
Moda		21	20	17	22	20	18	21	21
Desv. típ.		3,333	3,395	4,297	3,385	3,301	3,471	5,089	3,229
Varianza		11,108	11,526	18,464	11,456	10,895	12,049	25,900	10,425
Mínimo		11	7	9	10	11	8	6	10
Máximo		30	30	30	30	30	30	30	30
Percentiles	5	15,00	13,00	13,00	15,75	16,00	13,00	9,00	15,00
	10	16,00	15,00	14,00	17,00	17,00	15,00	11,00	16,00
	15	17,00	16,00	15,00	18,00	18,00	16,00	12,00	17,00
	20	18,00	16,00	16,00	18,00	19,00	16,00	13,00	18,00
	25	18,00	17,00	16,00	19,00	19,00	17,00	13,00	18,00
	30	19,00	17,00	17,00	19,00	20,00	18,00	14,00	19,00
	35	19,00	18,00	17,00	20,00	20,00	18,00	15,00	19,00
	40	20,00	18,00	18,00	20,00	20,00	18,00	16,00	19,00
	45	20,00	19,00	18,00	20,75	21,00	19,00	17,00	20,00
	50	21,00	19,00	19,00	21,00	21,00	19,00	17,00	20,00
	55	21,00	20,00	20,00	21,00	22,00	19,00	18,00	21,00
	60	21,00	20,00	20,00	22,00	22,00	20,00	19,00	21,00
	65	22,00	20,00	21,00	22,00	23,00	20,00	20,00	22,00
	70	22,00	20,00	21,00	23,00	23,00	21,00	21,00	22,00
	75	23,00	21,00	22,00	23,00	24,00	21,00	21,00	23,00
	80	23,00	21,00	23,00	24,00	24,00	22,00	22,00	23,00
	85	24,00	21,00	24,00	25,00	25,00	23,00	23,00	24,00
	90	25,00	22,50	26,00	25,00	26,00	24,00	24,00	24,00
	95	26,00	24,25	28,00	27,00	27,00	25,00	26,00	25,00
99	28,00	29,00	30,00	29,00	29,00	28,00	28,00	28,00	

Tabla 49
Baremos estrategias para el CPCA-FP ENP

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
N	Válidos	665	665	665	665	665	665	665	665
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0
Media		23,14	19,95	22,96	23,16	22,30	20,64	21,36	21,12
Mediana		23,00	20,00	23,00	23,00	22,00	20,00	22,00	21,00
Moda		23	19	25	25	23	20	23	20
Desv. típ.		2,918	4,222	3,777	3,420	3,078	3,471	3,299	4,067
Varianza		8,514	17,826	14,265	11,698	9,474	12,050	10,885	16,537
Mínimo		12	7	9	11	14	8	10	7
Máximo		30	30	30	30	30	30	29	30
Percentiles	5	18,00	13,00	16,00	17,00	17,00	15,00	15,00	13,30
	10	19,00	14,00	18,00	18,00	18,00	16,00	17,00	16,00
	15	20,00	16,00	19,00	20,00	19,00	17,00	18,00	17,00
	20	21,00	17,00	20,00	20,00	19,00	18,00	19,00	18,00
	25	21,00	17,00	21,00	21,00	20,00	18,50	19,00	18,00
	30	22,00	18,00	22,00	22,00	21,00	19,00	20,00	19,00
	35	22,00	18,00	22,00	22,00	21,00	19,00	20,00	20,00
	40	23,00	19,00	22,00	22,40	22,00	20,00	21,00	20,00
	45	23,00	19,00	23,00	23,00	22,00	20,00	21,00	21,00
	50	23,00	20,00	23,00	23,00	22,00	20,00	22,00	21,00
	55	24,00	21,00	24,00	24,00	23,00	21,00	22,00	22,00
	60	24,00	21,00	24,00	24,00	23,00	21,00	22,00	22,00
	65	25,00	22,00	25,00	25,00	23,00	22,00	23,00	23,00
	70	25,00	22,00	25,00	25,00	24,00	22,00	23,00	24,00
	75	25,00	23,00	26,00	25,50	24,00	23,00	24,00	24,00
	80	26,00	23,00	26,00	26,00	25,00	24,00	24,00	25,00
85	26,00	24,10	27,00	27,00	25,00	24,00	25,00	26,00	
90	27,00	25,00	28,00	27,00	26,00	25,00	26,00	26,00	
95	27,70	27,00	28,00	28,00	27,70	26,00	27,00	27,00	
99	28,34	30,00	29,00	30,00	29,00	28,00	28,00	29,00	

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

En este Capítulo hemos expuesto los datos resultantes de los distintos análisis del modo más sintético posible, como ya se ha explicado, con la intención de centrar la atención en la columna vertebral de nuestro estudio, evitando posibles distracciones.

Con respecto a la información ubicada en los distintos *Apéndices*, hemos decidido proceder de este modo, no para restar importancia a los análisis que en ellos se plasman, sino con el ánimo de evitar –o al menos de no favorecer– interferencias en el momento de su examen. De este modo, se posibilita el acceso a la información principal del estudio, teniendo la opción de complementarla o profundizar en mayor detalle en lo que oportunamente se considere de interés.

Así pues, con la culminación de este Capítulo entendemos preparado el terreno para abordar una de las partes más sensibles de la investigación; la discusión de los resultados, lo que acometeremos en el siguiente.

CAPÍTULO 7

DISCUSIÓN

Ciencia es aquello sobre lo cual cabe siempre discusión (Ortega y Gasset)

En este Capítulo procedemos a acometer la que entendemos como la fase más delicada de nuestro trabajo, pues todo el esfuerzo realizado hasta llegar a este punto ha de traducirse en un ejercicio de profunda reflexión que dote de sentido al mismo. De este modo, las páginas en las que se materializarán este apartado se convierten en pieza clave de nuestra investigación, ya que si en el anterior expusimos los resultados de los distintos análisis estadísticos llevados a cabo, ahora llega el momento de interpretarlos y comprobar la congruencia con la base teórica en la que nos hemos apoyado tras la fase de investigación documental.

Así pues, iniciaremos el proceso de explicación de los resultados hallados y que han sido escrupulosamente recogidos tanto en el Capítulo anterior como en los distintos Apéndices que lo complementan. Para ello, haremos un análisis de las fortalezas de nuestra investigación, pero también de sus posibles debilidades; esto es precisamente lo que justificará nuestro trabajo mostrando su sentido y utilidad, y ahí es donde radica su importancia.

Siguiendo con nuestra línea lógica de exposición, hemos dividido el proceso de discusión en varios apartados de un modo tal que permita el análisis de los resultados por separado, evitando interferencias innecesarias pero que en su conjunto sirvan como hilo conductor de nuestro trabajo de investigación.

Comenzaremos con la explicación de las diferencias muestrales, para continuar con los datos referidos a la calidad de la herramienta utilizada, tales como análisis de fiabilidad, coeficientes de correlación y análisis factorial para después entrar en las diferencias encontradas en el uso de las estrategias psicológicas en el estudio y que, como ya hemos reflejado, en opinión de muchos autores conforman la competencia académica del estudiante autorregulado y autónomo.

Perfil de los sujetos participantes

Para comenzar, hemos considerado oportuno hacer referencia a las muestras de sujetos participantes y sus particularidades, por lo que hemos procedido a analizar los distintos perfiles centrándonos en las variables que entendemos como más importantes por su posible influencia en los resultados.

Así pues, las mayores diferencias entre los distintos grupos las encontramos, como es lógico, en la variable *edad*. Conceptualizamos como *lógico* este hecho dado el perfil de los estudiantes de los distintos grupos. Así, en el caso de la ULPGC, la modalidad *a distancia* presenta una edad media significativamente mayor que la modalidad *presencial*, ya que por la primera suelen optar personas que tienen otras obligaciones, habitualmente personas que ya ejercen una profesión y a los que no les es factible acudir presencialmente a las clases. Asimismo, presentan una heterogeneidad mayor (desviación típica = 7,298) que los estudiantes de la modalidad presencial (desviación típica = 2,797).

No obstante, no podemos perder la referencia de cuál es la finalidad de nuestro trabajo, que no es otra que comprobar el nivel de estrategias psicológicas en el estudio propias del aprendizaje autorregulado que poseen o han desarrollado los sujetos en el momento en que se les ha pasado el cuestionario. Ese precisamente es el motivo de que la prueba haya tenido lugar al final del periodo lectivo.

Para ello, partimos de la base de que hoy por hoy, los estudiantes no reciben una formación complementaria a nivel estratégico que sirva de apoyo al estudio y el desempeño de su actividad académica. Así pues, a este respecto, las propias que han desarrollado lo han hecho por sus propios medios y de acuerdo a sus propias necesidades de autogestión, por lo que parece lógico que esta necesidad correlacione de un modo significativo con la edad así como con el mayor número de obligaciones en el ámbito familiar y profesional.

Por esta razón, entendemos que estas diferencias no interfieren de modo negativo en nuestra investigación, pues se refieren a estrategias cognitivas y metacognitivas para el desempeño de la actividad académica.

De este modo, las diferencias de edad entre los alumnos de la ENP obedecerían, igualmente, a los distintos perfiles de antigüedad de los mismos. Como es obvio, la media más baja la ostentan los policías alumnos (27,74 años), los cuales presentan una mayor homogeneidad (desviación típica = 2,63). Asimismo, la edad mínima (21 años) también es más alta que la de los más jóvenes de la ULPGC (17 años). Uno de los requisitos para opositar a la Escala Básica del CNP es tener 18 años cumplidos en el periodo de la convocatoria. A esto habría que añadir el hecho de que la fase de oposición dura algo más de un año, para incorporarse al curso en el siguiente mes de septiembre.

Debido a los requisitos de permanencia ya explicados antes de optar al siguiente ascenso, la edad media de los alumnos del curso de Subinspector aumenta considerablemente (35,55 años), manteniendo la uniformidad también en este caso (desviación típica = 3,005).

Sin embargo, en el curso de Inspector la edad media es similar a la del de Subinspector (36,14 años), aunque existe una mayor heterogeneidad (desviación típica = 8,073). Esto es debido a las distintas modalidades de acceso al curso de esta Categoría Profesional, ya que al incluir la de *Oposición Libre* hace que baje la edad mínima (de 29 años en el caso de los subinspectores, a 25).

Fiabilidad del CPCA (FA, FB y FP)

Con la finalidad de comprobar la fiabilidad de la herramienta utilizada en nuestra investigación, hemos abarcado todos los niveles en los que se ha hecho uso de la misma en sus distintas adaptaciones (CPCA-FA, CPCA-FB y CPCA-FP). Esto es, los distintos grupos objeto de estudio (EP, EaD y ENP), así como a nivel global, pues entendemos que es imprescindible establecer unas bases sólidas que den continuidad a nuestro estudio (véase *Apéndice F*).

De este modo, una vez llevados a cabo los pertinentes análisis por medio del método *Alpha de Cronbach*, entendemos que habiendo obtenido un valor de 0,814 para el cuestionario a nivel global de la muestra y 0,797, 0,776 y 0,776

para los grupos EaD, EP y ENP, respectivamente, consideramos estos como aceptables de acuerdo con el criterio estipulado.

No obstante, al calcular los valores *Alpha de Cronbach* en el caso de eliminación de los elementos, se observan algunas sutiles mejorías en algunos matices. Tal es el caso de las variables *Concentración* ($\alpha = 0,821$) y *Memorización* ($\alpha = 0,817$) en el nivel Global (*tabla F4*), *Ambientación* ($\alpha = 0,806$) en el caso del grupo *EaD* (*tabla F8*) y *Comprensión* ($\alpha = 0,789$) y *Memorización* ($\alpha = 0,790$) en el caso del grupo *EP* (*tabla F12*). Aunque entendemos que la levedad de la mejora no afecta a la calidad de la herramienta, si queremos centrar la atención en los matices *Concentración* y *Memorización*, pues su comportamiento en las distintas pruebas estadísticas que se han efectuado a lo largo de nuestra investigación, aunque explicable, es algo distinto del resto como se irá mostrando más adelante y en cada caso concreto.

Como avance, podemos resaltar el hecho de que de las estrategias analizadas, estas son las que tienen una mayor carga cognitiva en contraposición con el resto que estarían unidas por las características propias de la metacognición o como suelen conocerse, *estrategias de apoyo al estudio*, entendidas estas como «cualquier conocimiento o actividad cognitiva que tiene como objeto, o regula, cualquier aspecto de cualquier empresa cognitiva» (Flavell, 1996, p. 157).

Asimismo, de las puntuaciones medias de los distintos matices se puede inferir que la dificultad de las cuestiones era similar (*tablas F1, F5, F9 y F13*).

Correlaciones en el uso de las distintas estrategias psicológicas

Una vez calculados los coeficientes de correlación de Pearson se hallan los siguientes resultados (Ho5):

Con respecto a las correlaciones inter-elementos del cuestionario para el grupo *EaD*, con el mismo nivel de significación bilateral se encuentran correlaciones positivas en todos los casos, si bien no son significativas entre los matices detallados en el párrafo anterior, pues en el caso de *Ambientación-*

Memorización el coeficiente de correlación de Pearson es de 0,055, mientras que en el caso de *Ambientación-Concentración* el valor es de 0,045 (*tabla G2*).

En el caso del grupo *EP* (*tabla G3*), hallamos correlaciones positivas con un nivel de significación bilateral del 0,05 entre los matices *Concentración* y *Forma de realizar las actividades*, siendo el nivel de significación del 0,01 (bilateral) para el resto de los casos salvo entre las variables *Comprensión-Memorización*, con un coeficiente de 0,070.

Los matices *Ambientación-Concentración*, *Ambientación-Memorización* y *Memorización-Forma de realizar las actividades*, muestran una correlación negativa (-0,072, -0,041 y -0,009, respectivamente). Aunque las correlaciones negativas no son significativas, entendemos que el hecho puede ser debido a la importancia que los sujetos de esta modalidad dan al estudio propiamente dicho –y entendido del modo tradicional– en detrimento del trabajo sistematizado que requiere el establecimiento de una metodología a la hora de realizar las actividades. Como ya se ha señalado, para el estudiante estratégico es de gran importancia la sistematización de su trabajo, lo que requiere de grandes dosis de autodisciplina, eso sí, de acuerdo con las propias vicisitudes derivadas de una necesidad de gestión autónoma de la actividad académica, más propia de la modalidad *a distancia*. De hecho, en el caso del grupo *EaD*, no se han encontrado correlaciones negativas en este sentido.

Finalmente, al centrar la atención en las distintas estrategias en el caso de la Escuela Nacional de Policía (*tabla G4*), se observan correlaciones significativas a un nivel de 0,01 bilateral en todos los casos salvo en el de *Concentración-Forma de realizar las actividades* (nivel de significación bilateral de 0,05) y *Memorización-Forma de realizar las actividades*. Se aprecia una correlación negativa a un nivel de significación bilateral de 0,01 en el caso de *Ambientación-Memorización*, con un coeficiente de -0,108. El matiz *Ambientación* está relacionado con el entorno de estudio; concretamente en el plano físico, que redundará en el psicológico. En la ENP el régimen de estudio ordinario es el internado, siendo el externado la excepción, por lo que los

alumnos de este grupo tienen un menor control de despliegue en esta estrategia, como se detallará más adelante.

A nivel global y a un nivel de significación bilateral de 0,01 se observa una correlación significativa y positiva en todos los elementos salvo en el caso de *Ambientación*. En el caso de este matiz los valores no son significativos; con Memorización el coeficiente es de 0,007 y con Concentración existe una correlación de -0,027 (*tabla G1*).

Agrupación de las competencias

Al obtener las matrices factoriales mediante rotaciones *varimax* vemos que en todos los grupos objeto de estudio, así como a nivel global, los factores se aglutinan en dos agrupaciones, comportándose del mismo modo en todos los niveles de análisis. Así pues, como se muestran en las tablas *H3, H6, H9 y H12*, de las ocho estrategias estudiadas en un primer grupo encontramos seis y en un segundo dos; *Concentración y Memorización*.

Independientemente de que esto invite a emplear futuros estudios que ayuden, en su caso, a mejorar los criterios de calidad de la herramienta utilizada adaptándola a cada caso concreto, encontramos la explicación en la propia naturaleza de estos dos matices, ya que como ya hemos mencionado, estas son las que tienen una mayor carga cognitiva.

Por el contrario *Comprensión, Ambientación, Regularidad, Orden y limpieza, Distribución del tiempo y Forma de realizar las actividades*, las encuadraríamos en el campo de las estrategias metacognitivas o de apoyo. Pues entendemos que estas cumplen con lo especificado por Reinaldo Martínez (2007, p. 9) cuando afirma que «las estrategias metacognitivas se refieren a las acciones que realiza el sujeto antes, durante y después de que tengan lugar sus procesos de aprendizaje con la finalidad de optimizar su ejecución en tareas específicas o su desempeño académico».

Por su parte Flavell (1996) afirma que:

La función principal de una estrategia cognitiva es ayudar a alcanzar la meta de cualquier empresa cognitiva y una estrategia metacognitiva tiene como función

informar sobre la empresa o el propio progreso. Las primeras ayudan a hacer un progreso cognitivo y las segundas a controlarlo⁵⁹.

Entendemos que esta es la clara distinción que provoca y caracteriza la separación de estos dos grupos y así la entendemos como lógica y congruente.

La incorporación de las TIC al terreno educativo ha hecho que la configuración de las estrategias cambie, especialmente en el campo de la metacognición. Sin embargo, hoy en día las estrategias cognitivas de *Concentración* y *Memorización* se siguen mostrando como necesarias y poco susceptibles de ayudas externas a la mente humana.

En el caso de la ENP, estas cobrarían una gran relevancia pues la primera fase del proceso selectivo se caracteriza por una serie de pruebas de conocimientos, tanto de opción múltiple de respuestas como de elaboración, que hacen necesarias las asimilaciones de determinados datos difíciles de asociar para facilitar la codificación, como son los números de normas legislativas, los de sus artículos o determinadas fechas.

Asimismo, los sujetos de este grupo hubieron de superar una serie de pruebas psicotécnicas, lo que hace que por la necesaria práctica en estos ejercicios se adquieran determinadas estrategias tanto de concentración como de memorización. Especialmente en los casos de los inspectores-alumnos y policías-alumnos por los motivos que en su momento explicaremos.

Por ello, aunque nos marcamos como uno de los objetivos posteriores a esta investigación la revisión de la herramienta, entendemos que la finalidad de este trabajo queda cubierta con el tratamiento de las distintas estrategias por separado, pues como se ha comprobado, los índices de fiabilidad son satisfactorios y por tanto suficientes para el logro de nuestros objetivos.

A continuación procedemos a analizar los datos referentes a los análisis comparativos de los resultados mostrados por los integrantes de los distintos grupos en las ocho estrategias objeto de nuestra investigación.

⁵⁹ Citado por Maturano, Soliveres & Macías (2002, P. 415).

Diferencias de las habilidades en el uso de las distintas estrategias psicológicas

De todos los análisis efectuados, a continuación exponemos los resultados de los que hemos considerado como de mayor interés.

Género

Las mujeres demostraron diferencias significativamente superiores en las estrategias de apoyo (p -valor $<0,001$). Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en las que hemos catalogado como cognitivas; *Concentración* (p -valor = 0,847) y *Memorización* (p -valor = 0,510).

Entendemos estos resultados como totalmente congruentes (H_02) con los hallados en distintos estudios, los cuales indican que las alumnas obtienen mayor puntuación que los alumnos en las escalas de Actitud, Motivación, Administración de Tiempo, Ayudas de estudio y Autocomprobación. (por ejemplo, Núñez, González-Pienda, García, González-Pumariega & García, 1998; Cano, 2000). Por su parte, Martín del Buey y Camarero (2001, p. 600) apuntan:

En estudios Experimentales, las mujeres puntúan significativamente más en las escalas de Adquisición (repaso en voz alta, subrayados, epigrafiado), Codificación (agrupamientos, diagramas, uso de mapas conceptuales) y Recuperación (búsqueda de indicios y de codificaciones, y presentación de la respuesta escrita), así como la estrategia de autoconocimiento. Los varones tan solo destacan en el empleo de las imágenes mentales para el aprendizaje.

De acuerdo con Cerezo y Casanova (2004), el género ha supuesto una de las variables personales que se han venido relacionando con las diferencias encontradas en el funcionamiento motivacional y en el aprendizaje autorregulado.

Lo expuesto iría en perfecta consonancia con el hecho que las mujeres suelen mostrar mayores capacidades que tienen que ver con la planificación y la organización, además del papel que tradicionalmente han jugado en nuestra sociedad. Así y sin ánimo de polemizar al respecto, de un modo totalmente objetivo entendemos que por razones más o menos justas, las mujeres han

llevado una mayor carga a nivel de responsabilidad; el hacerse cargo del funcionamiento del hogar así como de la crianza de los hijos han sido funciones asumidas por estas de un modo habitual. De hecho, ha venido siendo común que sean las hijas las que colaboren con las madres en lo que se ha llegado a denominar *sus labores*, sin que se haya apreciado una equidad con respecto de los hijos varones.

Esto no parece haber cambiado, al menos significativamente, por el hecho de la incorporación de la mujer al mundo laboral, pues de manera habitual simplemente se ha sumado una tarea más a las ya asumidas.

En el caso que nos ocupa, la diferencia de edad significativamente superior en las mujeres (véase *figura 25*), no interfiere en nuestra interpretación de los datos, pues de hecho, estas habilidades se irían incrementando con el paso de los años.

Asimismo y por las mismas razones expuestas, entendemos que no existen razones objetivas para que existan diferencias significativas en el caso de las puntuaciones en *Concentración y Memorización*, en perfecta congruencia con los resultados obtenidos.

Presencialidad-distancia

Si bien hemos considerado de gran interés todos los análisis realizados sobre los resultados de nuestra investigación, es en este momento donde esta cobra un mayor sentido. El azar es algo que no tiene cabida en el método científico y por tanto no ha de contemplarse salvo, claro está, para controlar cualquier circunstancia que pueda propiciarlo. Como no podría ser de otro modo, nada ha tenido que ver en la elección de estas dimensiones referidas a la modalidad de enseñanza para trazar las líneas maestras de nuestro estudio.

Por las razones explicadas, entendemos que el estudiante de la modalidad *a distancia* representa en mayor medida la autogestión de la actividad académica y, por ende, la autonomía y autorregulación del aprendizaje. A este respecto, Suárez y Anaya (2012, p. 67) apuntan:

Entre las características de la modalidad de educación a distancia destaca la mayor autonomía e independencia que disfruta el alumnado para el desarrollo de su proceso de aprendizaje, siendo él mismo el que marca su ritmo de trabajo y el desarrollo de una programación.

Con respecto a los resultados hallados, el grupo *EaD*, atendiendo a un p -valor $< 0,001$, puntúa de un modo significativamente más alto tanto a nivel global como en las distintas estrategias analizadas (H_01) que el grupo *EP* (véase *figura 24*), con la sola excepción de Concentración (p -valor = 0,916). Asimismo, es de resaltar que, aunque significativa, la menor diferencia en las puntuaciones medias la encontramos en el matiz Memorización siendo la de la modalidad *presencial* de 20,30 y la de *a distancia* de 20,86. Los pocos estudios que se han publicado a este respecto muestran resultados en la misma dirección que los hallados en la muestra analizada (por ejemplo, Donolo, Chiecher & Rianudo, 2004; Chiecher *et al.*, 2009).

Presencialidad, distancia y ENP

Al incluir en los análisis comparativos al grupo *ENP*, los resultados muestran que en términos globales obtienen puntuaciones ligeramente inferiores en sus medias a los del grupo *EaD*, pero a gran distancia del grupo *EP* (*tablas 20 a 27*). Así pues se han encontrado diferencias significativas (H_03) en todos los matices (p -valor $< 0,001$).

Las pruebas de *contrastes dos a dos* confirman estas diferencias (*Apéndice J*) –y en este mismo sentido– en la mayoría de los casos salvo al comparar *EaD* con *EP*, donde no resultan significativas en lo referente al matiz *Concentración* (significación asintótica bilateral de 0,916). Asimismo, al comparar *EaD* con *ENP*, tampoco resulta significativo en los matices *Comprensión* (significación asintótica bilateral 0,971) y *Memorización* (significación asintótica bilateral 0,195).

Aunque, como hemos señalado, no presentan significación estadística, encontramos de gran interés el hecho de que en estos dos matices, los integrantes de la *ENP* puntúen incluso de un modo más alto que los integrantes del grupo *EaD*, lo que entendemos que puede ser explicado por las habilidades

que han debido desarrollar en relación con las pruebas psicotécnicas así como con la memorización de determinados datos no factibles de ser asociados, hecho al que ya hemos hecho mención. Ello provoca que los alumnos de la ENP, por el propio proceso de oposición, cuya media de aprobado es al tercer intento, se han de hacer grandes esfuerzos memorísticos así como entrenarse de un modo bastante arduo en las habilidades psicotécnicas (en esta última es eliminado un 40% de los opositores que llegan a la misma).

Al tratar a los estudiantes de la ULPGC en su conjunto, con independencia de la modalidad de enseñanza a la que pertenezcan puntúan más bajo en todos los aspectos que los de la ENP (Ho3). Estas diferencias son significativas (p -valor $< 0,001$) salvo en los casos de *Regularidad* (p -valor=0,002), *Orden y limpieza* (p -valor=0,191) y *Distribución del tiempo* (p -valor=0,001). No obstante, entendemos que las diferencias muestrales en este caso (1.428 vs. 665) recomiendan la máxima prudencia a la hora de interpretar los datos pues la muestra de la ULPGC casi duplica en número a la muestra de la ENP (68,23% vs. 31,77%).

Como ya hemos explicado, el estudiante de la ENP representa una mezcla de ambas modalidades de enseñanza pues, como mínimo, han pasado un proceso de oposición de alta dificultad en el que confluyen pruebas físicas, psicotécnicas y culturales que exige una preparación muy generalista a la vez que integradora. Asimismo, las características expuestas les hacen acreedores de una serie de factores motivacionales que provocan que el aprobado no sea suficiente –y el material disponible y las clases programadas tampoco– lo que se traduce en una mayor necesidad de autorregulación de su estudio que complementa la marcha ordinaria de las clases en aras de un mayor rendimiento académico.

Así pues, entendemos que lo expuesto hace que sus resultados tengan una mayor similitud en los resultados con los estudiantes de la modalidad a *distancia* que con los de la modalidad *presencial*.

Sujetos pertenecientes a la ENP

Aunque en un principio no se configuraba como el objeto central de nuestra investigación, nos pareció adecuado analizar los resultados del grupo ENP desde una perspectiva *intra*. Comprobar si existen diferencias entre los subgrupos cuyos integrantes hemos comparado con los grupos *EaD* y *EP* de un modo holístico.

Con respecto a las estrategias objeto de análisis, se han encontrado diferencias significativas en todos los casos salvo en *Ambientación* (p-valor=0,065) y *Orden y limpieza* (p-valor=0,028). Entendemos que esto es fácilmente explicable por la similitud de los comportamientos en estas variables (Ho4). De los 665 participantes en la investigación, 592 (89%) se encontraban en régimen de internado, por lo que estaban sujetos a las normas del Centro en lo referente a horarios e instalaciones, las cuales son de uso común y las que no, de idénticas características. Asimismo, las actividades y exámenes en el orden académico están sometidas a un estricto criterio de uniformidad.

Un hallazgo de interés lo supone el que a pesar de las diferencias en titulaciones de acceso para los distintos subgrupos, las mayores semejanzas las presentan los inspectores-alumnos con policías-alumnos. Como curiosidad, en *Memorización* y *Concentración* puntúan más alto los policías que los inspectores, aunque no de un modo significativo como muestran las pruebas de contraste dos a dos efectuadas (*Apéndice J*).

Entendemos que estas similitudes son debidas al parecido de ambos perfiles (Ho4). Así, cuando se les pasó el test, fue a final de curso y ambos grupos llevaban nueve meses, al contrario que los subinspectores, los cuales habían estado un total de seis meses, de los que tres fueron a distancia. Asimismo, los policías y los inspectores vienen de una fase de oposición completa (pruebas físicas, culturales y psicotécnicas).

Así, mientras que los subinspectores han ascendido todos por la modalidad de promoción interna, la totalidad de policías han accedido por la de Oposición Libre, lo que implica que todos ellos hayan debido de superar las mismas pruebas, similares a las de los inspectores que han accedido al curso por la

modalidad de Oposición Libre o Concurso Oposición. Entendemos que es probable que precisamente este último detalle explique ese cambio de direccionalidad en los matices memorización y la concentración –aunque como ya hemos indicado no es significativa– pues los policías han superado una oposición muy dura (de acuerdo a la relación entre el número de opositores y plazas disponibles) y han tenido que desarrollar capacidades psicotécnicas y memorísticas de un modo importante. Por su parte, este solo es el caso del 55% de los inspectores (véase *tabla 1*), pues los tres procesos de oposición señalados constaban, como mínimo, de una prueba de conocimiento con pruebas de preguntas de opción múltiple y una serie de pruebas psicotécnicas (no siendo el caso de la modalidad *Antigüedad Selectiva*).

No obstante, en este último caso y debido a la condición de anonimato del test, no se puede profundizar en el nivel de análisis en determinados aspectos como por ejemplo, el discernir qué sujeto accedió al curso por cada modalidad.

Los subinspectores puntúan más bajo que los inspectores y los policías en todos los matices salvo en *Distribución del tiempo* donde puntúan más alto que los policías, aunque como se comprueba en la *comparación dos a dos* del apartado correspondiente del *Apéndice J*, no es de modo significativo. Aún así, entendemos que este hecho puede ser explicado porque es la única categoría de la ENP que, aunque el curso es más corto, han tenido que compatibilizar los tres meses a distancia con su trabajo normal, pues al contrario que los inspectores que acceden por la misma modalidad, no son liberados del servicio hasta que llegan a la fase de presencia en la ENP.

Al realizar las pruebas de *contraste dos a dos*, queda confirmado lo expuesto con las siguientes salvedades:

- Al comparar policías y subinspectores, no se encuentra nivel de significación suficiente en los matices *Ambientación* (0,741), *Orden y limpieza* (0,088) y *Distribución del tiempo* (0,718).
- Al comparar Policías e Inspectores, solamente se encuentra significatividad en dos matices; *Regularidad* y *Distribución del tiempo*, al contrario que en los casos de *Comprensión* (0,662), *Concentración*

(0,053), *Ambientación* (0,056), *Orden y limpieza* (0,333), *Forma de realizar las actividades* (0,028) y *Memorización* (0,139).

- Al comparar inspectores y subinspectores, solamente el valor del matiz *Ambientación* estaría por encima de 0,017 (0,060), por lo que este sería el único en el que las diferencias no son significativas.

A pesar de que se ha explicado con anterioridad, entendemos necesario recordar que el régimen habitual de estudio en la ENP es el internado, siendo el externado la excepción. Ello hace que no haya demasiada posibilidad de adecuar el espacio físico de modo distinto pues las instalaciones son comunes y las habitaciones similares. Igualmente ocurre con los horarios.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

En este punto y con el mismo ejercicio reflexivo al que hacíamos referencia en su inicio, entendemos que por los propios resultados nuestra investigación queda totalmente justificada. Así, hemos comprobado las diferencias en las distintas puntuaciones de los sujetos de acuerdo con los grupos de pertenencia distinguiendo, de entre las estrategias psicológicas de aprendizaje objeto de estudio, las que tienen una mayor carga cognitiva en contraposición con las de naturaleza metacognitiva, y su distinto comportamiento siempre en una dirección caracterizada por la coherencia de las bases teóricas.

Hemos comprobado cómo apenas existen diferencias en el uso de estrategias cognitivas, pues al fin y al cabo, el estudio no deja de ser estudio. No obstante, sí hemos observado diferencias en las distintas habilidades relacionadas con la metacognición propias de la organización y planificación en el estudio, y que son propias de la autorregulación y autonomía del aprendizaje.

Asimismo, las diferencias observadas han ido en la misma dirección en todos los análisis efectuados; puntúan más alto los estudiantes que han tenido esa necesidad de autogestión de su propio aprendizaje y que por sus circunstancias han de ser más autónomos (Ho2 y Ho3). Este ha sido el caso de las modalidades *presencial* y *a distancia* en el ámbito estrictamente universitario. Sin embargo, también lo ha sido en el de la ENP que como ya se ha expuesto tiene un sistema de formación que propicia –cuando no obliga– la

autorregulación del aprendizaje de sus estudiantes, buscando un constante incremento en su rendimiento académico.

En definitiva, la necesidad ha hecho que los estudiantes hayan ido perfeccionándose a sí mismos de acuerdo con los plazos marcados por los centros educativos en un ejercicio de autodisciplina. A pesar de que la literatura científica apoya la importancia del uso de la autorregulación, pocos profesores preparan a sus estudiantes para actuar como aprendices autónomos (Zimmerman, Bonner, & Kovach, 1996). Por esta razón, llegados a este punto y con los datos en la mano, surge la pregunta ¿Y ahora qué?

Como ya se indicó, una gran cantidad de estudios definen al estudiante de éxito en el ámbito académico como autorregulado (p.e. Nota, Soresi, & Zimmerman, 2004; Pintrich & de Groot, 1990; Williams & Hellman, 2004; Zimmerman & Bandura, 1994; Nuñez, Solano, González-Pienda, & Rosário, 2006).

Asimismo, distintas investigaciones sugieren que los procesos autorregulatorios son entrenables y pueden conducir a incrementar el rendimiento y la motivación de los alumnos (Zimmerman, 2002). Mediante la autorregulación, los estudiantes toman una parte activa en el proceso de su propio aprendizaje monitorizando y regulando los procesos orientados hacia los productos de modo que se les puede enseñar cómo hacerlo e intensificar las habilidades con las que ya cuenten (Cerezo *et al.* 2011).

Por ello, nuestra intención, en este punto y con los datos en la mano es dar un paso más y proponer una herramienta de autogestión de la actividad académica que facilite al alumno la adquisición o, en su caso, mejora de su propia autorregulación. En definitiva de proporcionarle desde el principio lo que la necesidad hará que él mismo vaya elaborando con el paso del tiempo. De este modo, se trataría de incluir en los programas formativos un elemento estratégico que por tantos autores es definido como cada vez más necesario.

CAPÍTULO 8

DISEÑO DE UN PLAN ESTRATÉGICO PARA EL DESEMPEÑO ACADÉMICO

Divide las dificultades que examines en tantas partes como sea posible, para su mejor solución. (René Descartes)

En el punto en que nos encontramos y una vez se ha constatado la importancia de las habilidades psicológicas que guardan una estrecha relación con el rendimiento académico por la influencia que ejercen sobre este –lo que se ha logrado tras una profunda revisión de trabajos realizados por diversos autores expertos en la materia dentro de sus respectivos ámbitos– todo apunta a que se hace necesario dar un paso más y entrar en el terreno de la práctica, aunque sustentada en consistentes pilares teóricos y empíricos.

En definitiva, se trata de pasar a la acción educativa y comenzar a trabajar en estrategias basadas en la metacognición y que faciliten a los estudiantes el estudio de las distintas materias curriculares a modo de valioso complemento. En total acuerdo con Marugán *et al.* (2013) numerosas investigaciones reclaman la necesidad de analizar y desarrollar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios y de diseñar e implementar en el ámbito de la Educación Superior programas que aumenten la motivación de los estudiantes y su autorregulación durante el aprendizaje para mejorar la conciencia y el control sobre lo que se va a aprender, la calidad del aprendizaje y el rendimiento académico (González *et al.*, 2007).

Tal y como apuntan Gil Madrona *et al.* (2011), las personas en general y los estudiantes en particular tenemos diferentes maneras de pensar y de aprender, por lo que cuando estas particularidades no son debidamente atendidas pueden surgir inadaptaciones que afectan al rendimiento académico. Una manera de superar estas heterogeneidades en el aula es conociendo las estrategias predominantes que cada estudiante tiene para cultivarse, sus *estilos de aprendizaje* y, luego, tratar de integrarlos para hacer más eficaz su proceso de enseñanza.

En este capítulo se hará una exposición de un sistema de autogestión del aprendizaje orientado al estudio que contemple lo abordado hasta ahora, haciendo un especial hincapié en la gestión del tiempo. No obstante, el mismo está dirigido a estudiantes de Educación Superior, especialmente los que desarrollan su actividad académica en el EEES y que como ya se ha apuntado, precisan de altas dosis de autorregulación y autonomía en su aprendizaje. No obstante, también es útil para los estudiantes de Educación Secundaria, pues estos ya cuentan con un nivel de madurez necesario que les permita auto organizarse desde un punto de vista estratégico y que a modo de transición les irá preparando para la continuación de los mismos en la universidad.

En nuestra opinión, la importancia que hemos dado a las estrategias de organización y planificación y que se ha tratado de plasmar en este trabajo, requiere tener en cuenta al estudiante desde sus inicios, desde que comienza su andadura como alumno de Educación Primaria, de imbuirle de la importancia de la estrategia, eso sí, por medio de una metodología acorde a su joven edad. A este respecto, como apuntan Gutiérrez-Braojos y Salmerón (2012), los estadios de desarrollo han jugado un papel relevante a la hora de contemplar la posibilidad de enseñar estrategias de aprendizaje y qué estrategias son factibles de ser enseñadas en estudiantes de grados educativos elementales. Así, por ejemplo, los trabajos de Flavell *et al.* (p.e. Flavell, Beach & Chinsky, 1966, citado por estos autores) pusieron de manifiesto que, en la infancia, antes de los ocho años de edad, los escolares presentan dificultades para usar por si solos determinadas estrategias cognitivas y metacognitivas.

Esto no implica que los alumnos no puedan usar y/o asimilar estrategias de aprendizaje, sino que más bien, dicha edad representa un estadio de transición donde es posible experimentar una mejora considerable en el uso de técnicas a partir de un contexto propicio para ello (Gutiérrez-Braojos & Salmerón, 2012), pues los escolares a esta edad pueden experimentar una mejora en su uso si se implementan experiencias metacognitivas adecuadas (Efklides, 2009). Si bien, hay que matizar que no se puede enseñar cualquier estrategia, estas

deben atender a un plan temporal, organizado y sistemático que respete las capacidades y necesidades de los escolares.

8.1 La estrategia basada en la autogestión del aprendizaje

A nuestro juicio, un plan estratégico ha de contemplar las cuestiones referentes a la organización y planificación que sirven de base para la presente investigación o, al menos, la mayor parte. Y este es precisamente el objetivo de este Capítulo, el exponer un plan que contemple, directa o indirectamente, las habilidades de comprensión, concentración, ambientación y regularidad, en lo que a organización se refiere, y factores de orden y limpieza, distribución del tiempo, la metodología y nivel de sistematización a la hora de realizar la actividad académica y el nivel de memorización (Ho6).

En este caso hemos considerado diseñar un plan que como eje central tiene la gestión del tiempo en el estudio, pues una adecuada planificación redundará en un decremento de los niveles de ansiedad que tan habituales son en los estudiantes por razones diversas y que generalmente están relacionadas, en mayor o menor medida, con este factor, especialmente con la incertidumbre que provoca el hecho de no saber si la estrategia de estudio adoptada es compatible con el tiempo disponible, donde la organización y planificación cobran un papel de máxima relevancia. De hecho, son numerosos los trabajos que constatan la relación entre gestión del tiempo, percepción de control del mismo, satisfacción y estrés académico (Macan, Shahani, Dipboye & Phillips, 1990; Kearns & Gardiner, 2007), así como con los resultados académicos en la universidad (Britton & Tesser, 1991).

Como ya se ha expuesto haciendo referencia a diversas investigaciones, la condición humana se caracteriza por una baja tolerancia a la incertidumbre, lo cual justifica una necesidad de control que dote de un punto de equilibrio a cualquier situación. Así pues, *control* sería el término de mayor importancia para llevar a cabo un ejercicio eficaz de planificación de la actividad académica.

En nuestra opinión, gestionar el tiempo supone saber evaluar en cada momento y de forma cuantitativa el progreso que el estudiante va realizando, conociendo así el punto exacto en que se encuentra en la *hoja de ruta* que él

mismo ha trazado. La importancia de una buena planificación reside en el hecho de que saber evaluar de manera precisa el progreso que se ha realizado y el trabajo que queda, hace que bajen de manera notoria los niveles de ansiedad, lo que proporcionará una mayor sensación de control.

Ríos de tinta se han empleado en la escritura sobre técnicas de estudio, originando una pregunta cada vez más frecuente en las mentes de sus lectores ¿En realidad, son necesarios los conocimientos psicológicos para poder estudiar? La respuesta debe ser encontrada por el estudiante en sí mismo, ya que el propio sentido de la herramienta que proponemos parte de la base de que es él quien únicamente puede elaborar las estrategias necesarias para acometer un reto en cuanto a estudio se refiere, por lo que también es él quien ha de encontrar la utilidad de estos *saberes*.

8.1.1 Concentración

Al conocer la relación existente –y expuesta en el Capítulo 3 de este estudio– entre el nivel de activación y la capacidad de memorización, se podría dar inicio a una estrategia de estudio de la que ha de servirse el educando. Así pues, un nivel adecuado de arousal supondría un estado óptimo desde un punto de vista memorístico, lo que suele darse cuando se acerca la fecha de las pruebas de evaluación. Como apunta Londoño (2009) los componentes químicos de nuestro cerebro – neurotransmisores, hormonas y péptidos– son la verdadera *savia vital* del sistema atencional, estando altamente relacionados con aquello a lo que los alumnos prestan atención. De hecho, las hormonas del estrés, como el cortisol y la adrenalina, cambian los genes dentro de las neuronas y aumentan su capacidad de aprendizaje (Trollope *et al.*, 2012)

Científicos de la Universidad de Bristol, en Reino Unido, han descubierto que las hormonas que se producen cuando estamos estresados causan cambios en las células de nuestro cerebro, permitiendo a los recuerdos guardarse más eficazmente. Según los autores, esto tiene lugar debido a un mecanismo que se conoce como *modificación epigenética*, consistente en una alteración del genoma de las células para *reprogramar* el ADN en el cerebro y así aumentar o

disminuir la expresión de ciertos genes; en este caso los que juegan un papel importante en la memoria⁶⁰.

No obstante, como advierten Trollope *et al.* (2012), si bien un poco de estrés puede ser bueno para la formación de la memoria, un estrés excesivo puede tener el efecto contrario, pues cuando se está muy estresado se dificulta la recogida de toda la información nueva en buenas condiciones. De hecho, uno de los principales problemas del estudiante y que interfieren seriamente en la concentración es la ansiedad, provocada por un exceso de activación tras comprobar que no se tienen recursos para afrontar una situación de estrés. En definitiva, suele ser el resultado de una falta de control percibida a la hora de acometer la actividad académica, generalmente por carencias en la planificación del estudio y especialmente la gestión del tiempo.

A este respecto, Mas y Cuesta (2004), muestran como una gran cantidad de estudiantes relata tener pensamientos obsesivos acerca de la pérdida de tiempo que supone no estar estudiando continuamente y como consecuencia presentan una gran preocupación con mensajes del tipo: «No me va a dar tiempo», «voy a suspender. De este todo, continúan Más y Cuesta, este grupo de alumnos presentan creencias desadaptativas del tipo: «Sin Ansiedad no rendiré lo suficiente», «Sin Ansiedad no puedo aprobar», «La Ansiedad me obliga a estudiar», «Tengo que aprovechar todo el tiempo para rendir más», «En épocas de exámenes no se puede disfrutar» (citado por Álvarez, Aguilar y Lorenzo, 2012, p. 339).

A pesar de que no existe evidencia empírica que fundamente estos pensamientos, parece lógico pensar que el proceso perceptivo que originan estas ideas puede perjudicar seriamente la actividad académica por medio de diferentes mecanismos como pueden ser el conocido como efecto Pigmalión⁶¹ o el de la profecía autocumplida⁶² de Merton.

⁶⁰ Trollope, A. F., Gutiérrez-Mecinas, M., Mifsud, K. R., Collins, A., Saunderson, E. A., & Reul, J. M. (2012). Stress, epigenetic control of gene expression and memory formation. *Experimental Neurology*, 233(1), 3-11.

⁶¹ Se refiere a cómo la creencia que tiene una persona puede influir en el rendimiento de otra.

La *teoría de interferencia atencional* (Sarason, 1975, 1984, 1986, 1988; Sarason, Sarason y Pierce, 1990; Wine, 1971) expone que los sujetos caracterizados por elevados niveles de ansiedad prestan excesiva atención a los pensamientos recurrentes relacionados con evaluaciones irracionales sobre la situación generadora de ansiedad, así como a las manifestaciones fisiológicas producto de estas, por lo que la atención se desvía de la tarea perdiendo la persona la concentración en esta, perjudicando así su rendimiento en la misma (Álvarez, Aguilar y Lorenzo, 2012).

Entendiendo que el nivel de Arousal en un estudiante comienza a ser óptimo en un periodo que comprende entre siete y diez días antes de los exámenes, nuestra propuesta se basa en una planificación que contempla una fase de trabajo con el material de estudio y otra de codificación de la información en fechas más próximas a las pruebas de evaluación, pues sin los niveles de activación adecuados, un ejercicio de memorización en momentos demasiado alejados de las pruebas podrían mostrarse como poco útiles desde un punto de vista de la eficacia y, por supuesto, de la eficiencia.

Entendemos que mejor se podría emplear ese tiempo en trabajar con el material con ayuda de las estrategias metacognitivas preferidas por el estudiante para así dejar el mismo en un tamaño que permita su codificación en el momento más idóneo de acuerdo con el plazo temporal del que se dispone. De este modo se iría en total consonancia con lo expuesto y aconsejado por Arco *et al.* (2011).

Así pues, en nuestra opinión, un plan de trabajo diseñado desde el punto de vista de la estrategia ha de contemplar estos aspectos revelados como de vital importancia para el estudiante autorregulado y autónomo. En este sentido, debe estar diseñado para rebajar los niveles de ansiedad y aprovechar los momentos presididos por un nivel de activación adecuado.

⁶² Expresión es acuñada por el sociólogo Robert K. Merton En su libro *Teoría social y estructura social*, cuya primera publicación en inglés tuvo lugar en 1949. El autor la define como "la profecía que se autorrealiza que, al principio, es una definición *falsa* de la situación que despierta un nuevo comportamiento que hace que la falsa concepción original de la situación se vuelva *verdadera*".

8.1.2 Comprensión y memorización

Como ya se ha visto, el nivel de comprensión y, puntualmente, de memorización de la materia objeto de estudio son factores de gran importancia a tener en cuenta y, por tanto, parece fuera de toda discusión la relevancia de los mismos. No obstante, en nuestra opinión, estos no se pueden concebir de un modo aislado de la concentración y, de modo indirecto, de la ansiedad.

En un estudio⁶³ elaborado por Márquez, Medina y Pérez (2013, p. 65), se halló que la ansiedad forma parte del sentimiento que dificulta entender y comprender ciertas áreas del saber. En estas repuestas, continúan las autoras, «se nota que los estudiantes están inseguros sobre lo que estudian, porque no poseen técnicas de estudio que les facilite comprender y asimilar la información que requieren para cuando son evaluados, lo que le causa frustración durante este proceso». Asimismo, hallaron que entre los problemas propios de los estudiantes en lo que a comprensión se refiere, se encontraba la falta de concentración.

En total acuerdo con Piemontesi y Heredia (2011), el mecanismo cognitivo en el que influye la ansiedad es la memoria operativa. De este modo, los pensamientos de preocupación, por un lado, consumen parte de la capacidad limitada del administrador central de la memoria operativa dificultando el procesamiento, y por el otro, la preocupación por el posible fracaso cumple una función motivadora.

De este modo, queda clara la relación existente entre la ansiedad y las capacidades de comprensión y memorización. Como expusimos en el apartado anterior, la ansiedad correlaciona de modo claramente negativo con la capacidad de concentración. Por este motivo, el plan estratégico al que se hará referencia más adelante se centra en el control de los tiempos, de los plazos y, en definitiva, del calendario de estudio. Así pues, un estudiante que se perciba como capaz de controlar su plan de estudio será menos propenso a problemas de ansiedad y por ende tendrá más facilidad para concentrarse en la temática

⁶³ Márquez, C. L., Medina, M. M. y Pérez, D. B. (2013). Diseño de un procedimiento de autoevaluación del proceso de comprensión lectora en estudiantes de educación media. *Escenarios*, 11(2), 57-68.

llegando a una óptima comprensión y, en su momento, memorización de la misma, lo que redundará en un mayor y mejor rendimiento educativo.

8.1.3 La regularidad y el método. La importancia de la sistematización

Como en cualquier otra faceta de la vida, la regularidad, la constancia en el trabajo y la sistematización del mismo se configuran como idóneos *ingredientes de la receta* del éxito académico. Un esfuerzo mal dirigido puede resultar estéril. Por ello, la supervisión del trabajo programado por el propio estudiante es lo que redundará en su control.

En el estudiante autorregulado cobra una gran importancia la autodisciplina, pues es lo que lo guiará en la toma de decisiones más adecuadas, basadas en la estrategia, en lo referente al plan de estudios y las técnicas escogidas. Así pues, un *planning* de trabajo basado en la supervisión constante y autocorrección permitirá comprobar si la metodología metacognitiva por la que se ha optado es la más adecuada al plan de estudios que *desemboca* en la meta académica en cuestión.

Para un estudiante, es de gran importancia saber cómo va en cada momento, si le dará tiempo a procesar la nueva información para, en su momento, codificarla con la finalidad de evocarla en el momento deseado, normalmente en una prueba de evaluación.

Un buen método debe permitir comprobar la idoneidad de la técnica escogida —ya sea la elaboración de resúmenes, esquemas, el subrayado o la mera lectura comprensiva, entre otras— de modo que permita cambiarla si a la segunda o tercera jornada de estudio no se adecúa a la cadencia exigida por la extensión de la materia y el tiempo del que se dispone para su procesamiento.

La posibilidad de constatar en cada momento el control de los plazos de estudio, evitará estados de ansiedad debidos a la incertidumbre sobre la suficiencia del tiempo del que se dispone; como ya se ha explicado, esto repercutirá en una mejor concentración que, a su vez, propiciará la óptima comprensión y memorización.

8.2 De la teoría a la práctica. Propuesta de plan de trabajo

Una vez contextualizada la relevancia de la planificación y organización de la actividad académica, y su importante relación con el marcaje de los tiempos, llegamos al punto en que nos vemos en la *obligación* de hacer una propuesta práctica que entendemos tiene una importante base teórica ya desarrollada en capítulos anteriores.

Hemos expuesto los aspectos relacionados con la importancia de la activación en la codificación, activación que generalmente es óptima alrededor de una decena de días antes de las pruebas de evaluación. No obstante, el hecho de que esa sea –de acuerdo con lo planteado el momento más productivo– no quiere decir que haya de ser el único, pues para lograr una adecuada codificación de los datos, que en muchos casos se olvidarán por ser demasiado específicos para la finalidad de superación de una prueba de evaluación –tales como fechas, artículos o determinadas fórmulas– con anterioridad se ha de haber trabajado con ellos de una forma adecuada.

La mayoría de estudiantes tienen sus propias preferencias en lo que a estrategias de apoyo al estudio se refiere y que normalmente son tendentes a aminorar la extensión de la materia, ya sea mediante resúmenes, esquemas o subrayados. Todo ello está orientado –con un sentido finalista basado en la eficiencia– a estudiar al modo tradicional durante el menor tiempo posible sin sacrificar los resultados propios de un adecuado rendimiento.

El estudiante autorregulado y autónomo, estratégico por definición, suele marcar sus propios plazos, trabajando con la materia a estudiar, de acuerdo con un calendario para, en el momento adecuado, *emplearse a fondo* en una efectiva codificación de la información, aprovechando momentos cercanos a los exámenes con la finalidad de preservar el trazo de la memoria. Asimismo, esta es la fase en la que los procesos de estrés y la puesta en marcha de las glándulas adrenales propician un nivel de activación óptimo para esta actividad. Aunque curiosamente sea esta última etapa la que se entiende como *de estudio*, en nuestra opinión forma parte de un todo planificado desde el

principio del ciclo académico en cuestión y que viene a culminar un periodo de importante esfuerzo.

Un *planning* de trabajo que se fundamente en la gestión del tiempo ha de contar con una serie de elementos informativos que en mayor o menor medida faciliten al estudiante estratégico su actividad académica. Así, dos datos que se han de conocer imprescindiblemente son:

- La extensión del material de estudio al que se ha de hacer frente.
- El tiempo del que se dispone para ello.

Como no podría ser de otro modo en el marco de este trabajo, cuando se ejecuta una planificación del estudio hemos de hacerlo teniendo presentes los factores que se han detallado como de gran importancia en el éxito académico una vez se ha tenido en cuenta la importancia de la ambientación física en un entorno limpio y ordenado que redundará beneficiosamente en los aspectos psicológicos de la actividad educativa.

Así pues, es a continuación cuando procederemos a la exposición de nuestra propuesta de herramienta de planificación del estudio apoyada en conceptos tan importantes para el estudiante como los son la información, el control o la motivación.

8.2.1 Cuantificación del trabajo

Con la finalidad de adecuar el sistema de estudio a la metodología propia de la ciencia y en referencia a lo expresado por Galileo, se hace necesario *medir lo que es medible y hacer medible lo que todavía no lo es*. Por esta razón, las distintas variables han de ser susceptibles de ser medidas, aunque para ello hayan de ser *operacionalizadas*.

No obstante, este paso lo debemos llevar a cabo de la forma más eficaz posible. El trabajo, en cuanto a estudio se refiere, lo podemos cuantificar de varias formas; por volúmenes, por temas,... En este caso, hemos entendido que lo más eficaz es hacerlo por páginas por considerarse un sistema que goza de total objetividad teniendo en cuenta que, a igual número, estas serán procesadas en distintos plazos de tiempo de acuerdo con la naturaleza de la

materia y las capacidades del estudiante. De este modo, cinco páginas de *Historia* por lo general llevarían un tiempo de procesamiento distinto al de la misma cantidad en *Matemáticas*. En esto también influiría la capacidad del discente y su nivel competencial en cada asignatura.

La organización es fundamental en cualquier tarea, por lo que para comenzar a trabajar lo primero será elaborar una matriz, con la mayor claridad posible, en la que tendremos a la vista toda la información necesaria y la cual queda representada en la *figura 38*.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	TOTAL
ASIGNATURA 1	19	41	36	37	51	26	24	60	28	35	20	377
ASIGNATURA 2	34	29	38	48	40	39	45	43	36	19	38	409
ASIGNATURA 3	65	52	72	33	26	90	40					378
ASIGNATURA 4	42	28	28	39	26	18	54	32	22	29	21	339
ASIGNATURA 5	15	23	43	34	22	29	25	31	29	33		284
												1.787

Figura 38. Matriz en la que se refleja la materia con la que se ha de trabajar

Supongamos que el curso que vamos a abordar consta de cinco asignaturas, siendo en este caso las numeradas como 1, 2, 3, 4 y 5, respectivamente. En la matriz expuesta vemos representadas en las filas las asignaturas citadas y en las columnas los números correspondientes a las unidades de aprendizaje respectivas. De esta forma, de un modo instantáneo comprobamos que, por ejemplo, las asignaturas 1, 2 y 4 constan de once unidades de aprendizaje, y las numeradas como 3 y 5 de siete y diez, respectivamente.

Asimismo, podemos observar que cada celda representa una unidad de aprendizaje, y en su interior tenemos un número, el cual se corresponde con la cantidad de páginas que lo componen.

Nuestra recomendación es que se haga referencia al número de páginas efectivas, las que hay que estudiar ya que eliminamos los apéndices, introducciones y resúmenes. Así pues, observamos que el tema 2 de la

asignatura 5 tiene 23 páginas y el tema 9 de la asignatura 2 se compone de un total de 36. De la misma forma y siguiendo con el mismo cuadro, podemos ver que la asignatura 1 está compuesta por un total de 377 páginas y la asignatura 5 por 284.

Si finalmente sumamos las páginas de todas las asignaturas, vemos que tenemos 1.787, que en realidad, es el total que tenemos que estudiar una vez hayamos eliminado anexos y apéndices que no sean materia de examen, y por tanto objeto de evaluación.

8.2.2 Establecimiento de los plazos

Una vez hemos concretado de un modo totalmente objetivo la extensión exacta del material didáctico con el que hemos de trabajar, procederemos a establecer los plazos de acuerdo con el tiempo disponible.

Para comenzar, habría de marcar los límites del periodo. Esto es, establecer una fecha de inicio y una de finalización que delimitarán el espacio temporal en el que podremos procesar el material objeto de la meta académica concreta. Así, tendríamos definido de modo inequívoco el tiempo del que disponemos; tiempo que podemos gestionar, pero nunca estirar. Por ello se hace necesario adoptar las estrategias de apoyo adecuadas y que sean factibles con los plazos.

En la *figura 39* podemos comprobar cómo hemos materializado este importante paso.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	TOTAL
ASIGNATURA 1	19	41	36	37	51	26	24	60	28	35	20	377
ASIGNATURA 2	34	29	38	48	40	39	45	43	36	19	38	409
ASIGNATURA 3	65	52	72	33	26	90	40					378
ASIGNATURA 4	42	28	28	39	26	18	54	32	22	29	21	339
ASIGNATURA 5	15	23	43	34	22	29	25	31	29	33		284
												1.787

Inicio: 01-10-2014
 Fin: 14-01-2015
 Total días: 106
 Promedio diario: 16,85

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																	

Figura 39. Matriz en la que se refleja la extensión de la materia y el tiempo disponible

Como se puede observar, en el ejemplo se ha fijado la fecha de inicio en el día 1 de octubre de 2014, aprovechando el cambio de mes con la finalidad de relacionarlo con un nuevo ciclo temporal. Esta fecha es elegida según las preferencias del estudiante. Sin embargo, la fecha de finalización, que en este caso se ha establecido en el 14 de enero de 2015, se recomienda que se fije al menos entre una semana y diez días antes del primer examen.

La finalidad en la elección de las fechas es sencilla; separar la fase de trabajo en el que el estudiante trata de servirse de determinadas estrategias metacognitivas del periodo temporal en el que se ha considerado que el nivel de activación es adecuado para acometer la fase de memorización por medio de estrategias cognitivas adecuadas. De este modo y llegados a este punto, sería ideal el haber trabajado con el temario de modo que haya quedado reducido a una extensión *manejable* en este último periodo.

Siguiendo con la interpretación de los datos mostrados reflejados en la *figura 39*, observamos que entre la fecha de inicio y la de finalización hay un total de 106 días naturales; si dividimos entre esta cantidad la cantidad de materia a estudiar, expresada en páginas, la cifra resultante es 16,85, siendo este el promedio diario que con un trabajo regular y metódico se debe llevar a cabo, aunque esto no quiere decir en sentido estricto que se tenga que trabajar cada día esta cantidad de páginas. Obviamente, la constancia y la sistematización de las actividades adoptan un papel fundamental.

La matriz de la parte inferior representa el calendario adaptado a este plan, suponiendo cada celda un día, por lo que debe haber 106 celdas. Así, vemos que la primera representa el día 1 de octubre y la última el 14 de enero.

De este modo hemos reflejado en una página los datos que al principio de este Capítulo reseñábamos como de vital importancia y, por tanto, consideramos imprescindibles; la cantidad de material y el tiempo disponible.

De acuerdo con la ya expuesta *Ley de Carlson*, *cualquier actividad realizada de forma interrumpida consume más tiempo y, por tanto, es menos productiva que si se hubiese efectuado de manera continuada*. Por ello consideramos que es recomendable trabajar con temas completos.

Con la información contenida en el cuadro, es posible decidir en un corto periodo de tiempo, casi de un modo instantáneo, el tema en el que se trabajará con la intención de que no se deje inconcluso.

8.2.3 Puesta en funcionamiento de la herramienta de control

Una vez registrada la extensión del material de estudio y contemplado el plazo temporal, correspondería empezar a trabajar, marcando el progreso que se va realizando.

En la *figura 40* se expone el modo en que la evolución del trabajo queda plasmada, así como también aspectos importantes que conducirán las decisiones del estudiante autorregulado.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	TOTAL
ASIGNATURA 1	19	41	36	37	51	26	24	60	28	35	20	377
ASIGNATURA 2	34 10	29 11	38 14	48 18	40 14	39	45	43	36	19	38	409
ASIGNATURA 3	65	52	72	33	26	90	40					378
ASIGNATURA 4	42	28	28	39	26	18	54	32	22	29	21	339
ASIGNATURA 5	15	23	43	34	22	29	25	31	29	33		284
												1.787

Inicio: 01-10-2014
 Fin: 14-01-2015
 Total días: 106
 Promedio diario: 16,85

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
R	R	R	R																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
								40										50										60		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
								70										80										90		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																	
								100																						

Acumulado: 04-10-2014: 189

Figura 40. Matriz en la que se refleja la evolución del trabajo académico

De esta imagen se pueden extraer una serie de datos de gran relevancia para la planificación académica. Se obtiene información de la cantidad exacta de días en que se ha trabajado con expresión de las fechas; en este caso y según la información ofrecida por la matriz, el último día de actividad es el día 04-10-14.

Este dato lo obtenemos de dos formas; observando el último día marcado en el calendario con una “R” –en este caso de *resumen* y que, como es obvio,

podríamos usar cualquier otra letra o carácter– o el dato reflejado como *Acumulado* en la parte inferior izquierda y resaltada en color amarillo.

En la asignatura 2 vemos que las cinco primeras unidades están marcadas en color distinto, ya que son las que a la fecha señalada se han trabajado con el procedimiento elegido por el estudiante (resúmenes, esquemas,...). Asimismo, si sumamos las páginas de las unidades indicadas obtendríamos un total acumulado de 189 (dato también resaltado en color amarillo).

Una vez interpretada esta información, el procedimiento es sencillo; cada vez que se finaliza un tema, se sumaría la cantidad de páginas correspondiente al total acumulado. Una vez hecho esto, si lo dividimos entre el promedio diario – en este caso, 16,85 páginas– conoceremos la cantidad de días que hemos cubierto de acuerdo con el plan establecido y que en la imagen encontramos resaltados en color verde (en el caso del ejemplo $189/16,85= 11,21$).

De este modo podremos comprobar la evolución de forma clara y precisa, lo que nos permite planificar una estrategia de estudio eficaz y, lo que es más importante, que esté regida por la flexibilidad. Según la información ofrecida por la *figura 40*, el último día de estudio es el día 4-10-2014; sin embargo tenemos cubierto hasta el día 11 (siete días más).

Entendemos que el confirmar que el sistema de estudio elegido permite no solo cumplir con la planificación realizada *ad hoc*, sino que además se aprecia un considerable adelanto, evitará al sujeto estados de ansiedad ya que la sensación de control sería plena. Este control se materializa en la capacidad de tomar decisiones. Por ejemplo, en este caso el estudiante podría decidir si descansa esos siete días que ya tiene avanzados de acuerdo con el plan previsto o si por el contrario decide seguir avanzando para paliar el efecto de posibles situaciones imprevistas que podrían alterar el ritmo de trabajo. Asimismo, ante un acontecimiento futuro –ya sea en el plano lúdico, como la asistencia a un evento, o en el académico, como es el caso de la elaboración de una actividad práctica– que aconseje interrumpir el ritmo de estudio, es posible decidir el modo de afrontarlo de una forma matemática, incrementando

en modo proporcional el número de páginas a procesar y decidiendo si se hará por adelantado o *a posteriori*.

Recordando los consejos de Mendoza y Ronquillo (2010) –ya expuestos en este trabajo– para un mayor rendimiento se han de programar las actividades diarias y semanales, no posponiendo el comienzo del estudio y aprovechando los ratos libres, anticipando el trabajo con respecto de su fecha límite.

Un uso estratégico de la información reflejada permitiría distribuir el trabajo de acuerdo con la extensión de las unidades de aprendizaje y el tiempo disponible cada día. Así, se podría decidir planificar el trabajo con las unidades de mayor extensión durante los fines de semana, reservando los más cortos para las tardes de las jornadas lectivas. De hecho, hay días que el estudiante puede trabajar en diez temas de cinco páginas cada uno o incluso cinco de diez, pero que, sin embargo, no se encontraría capaz de abordar uno de treinta.

8.2.4 Aspectos motivacionales

Además de los factores fisiológicos, al igual que en cualquier actividad, en la educativa tienen una gran influencia las variables motivacionales. En nuestra opinión, la motivación supone un elemento de gran importancia a la hora de acometer una jornada de estudio. No obstante, no podríamos hablar de motivación sin hacer mención al incentivo. Según los teóricos del aprendizaje instrumental, de los cuales el pionero fue Thorndike (1913), la actividad humana gira en torno a la existencia o ausencia de recompensas –también castigos–, y la motivación para lograrla se convierte en el motor de la conducta.

En principio, la recompensa de un estudiante universitario sería la obtención de unos resultados satisfactorios, que a la larga provocarían la obtención del título. Según esto, esta debería suponer un incentivo por sí sola. Entonces ¿Por qué no existe una motivación adecuada a la hora del estudio?

De acuerdo con Rachlin y Green (1972), diversas investigaciones demuestran que las preferencias cambian a favor de cualquier recompensa –con independencia de su tamaño– si se requiere que los participantes esperen más tiempo tras realizar su elección. En este sentido, si las recompensas se

entregan rápidamente tras una respuesta de elección, los sujetos generalmente prefieren una pequeña inmediata a una mayor demorada.

En el caso que nos ocupa, habríamos de pararnos a pensar en el elemento reforzador de la conducta del estudiante. Así, entendemos que es marcar la celda correspondiente al finalizar un tema lo que este entiende como un particular incentivo, del mismo modo que en otros contextos se suelen marcar con *aspas* los días en un calendario cuando se acerca una fecha prefijada.

Por último, la sensación de control sobre la situación tendría efectos directos en la motivación, pues incluso si comprueba que va con un cierto retraso en el plan establecido, es posible calcular matemáticamente los plazos exactos para ponerse al día, evitando que se den situaciones de *indefensión aprendida* y que en un estudiante lleva al fracaso escolar y, en muchos casos el abandono.

8.2.5 Aspectos emocionales

Cuando se comienza el trabajo académico sin una planificación previa y dotada de la suficiente objetividad, provoca desconcierto e incertidumbre en el estudiante. El no saber si logrará cumplir los plazos y por tanto si ha elegido la estrategia de apoyo al estudio más adecuada provoca que el contexto de trabajo educativo en el que se desenvuelve parezca más difuso y abstracto. Asimismo, ese nivel de incertidumbre en relación a *si le dará tiempo a terminar de procesar el temario antes de los exámenes*, puede provocar un estado ansioso que, aún de baja intensidad, lógicamente interferirá en sus niveles de concentración y, por tanto, en su rendimiento académico.

Cuando se comienza a trabajar con el plan propuesto en este capítulo, desde el primer día se puede comprobar si la técnica de estudio seleccionada es efectiva o, en caso contrario, si no es adecuada para el fin educativo concreto desde un punto de vista de la eficiencia, por lo que al inicio del programa se podrán realizar los ajustes necesarios en las estrategias utilizadas.

Por tanto, entendemos que el conjunto de actividades conformado por la selección de la unidad con la que se va a trabajar de acuerdo con el tiempo disponible, el marcar como finalizada la celda correspondiente y el comprobar que se va en plazo, provocará un incremento y mantenimiento del nivel

motivacional en el estudiante autorregulado y, por tanto, tomador de sus propias decisiones.

8.3 Gestión del tiempo y Educación Primaria. Educación para la autorregulación

Este trabajo ha intentado reflejar la importancia que damos a las estrategias que dan lugar a las competencias de organización y planificación en la actividad académica; concretamente en ocho estrategias. Incluso, se ha trabajado en una propuesta de herramienta que, con base en los principios expuestos a lo largo de esta investigación, sirva de apoyo eficaz al estudiante autorregulado tan característico del EEES.

No obstante, es esa misma importancia la que hace que pensemos en los *cimientos* de la estructura que tratamos de ayudar a construir. Esto es, preparar al estudiante de Educación Superior desde que es alumno de Educación Primaria. Imbuir a estos últimos de la importancia que tienen los conocimientos relacionados con la organización y la planificación de la actividad académica. En definitiva, prepararles para su propia autonomía educativa, pues el aprendizaje consiste en un proceso que dura toda la vida.

Para poder aprender autónomamente durante todo el proceso vital se habría de dotar al estudiante a lo largo de todo el periodo de escolarización y también durante la etapa universitaria, de la capacidad para aprender por sí mismo, de la capacidad de aprender a aprender y de la capacidad de aprender a hacer, mediante principios estratégicos y metodológicos constructivistas (Marugán *et al.*, 2013, p. 16)

En total acuerdo con Gutiérrez-Braojos y Salmerón (2012), los estadios de desarrollo han jugado un papel relevante al contemplar la posibilidad de enseñar estrategias de aprendizaje y qué estrategias son factibles de ser enseñadas en estudiantes de grados educativos elementales.

Así, a determinadas edades –continúan estos autores– los escolares tienen problemas para producir por si solos una estrategia, en parte debido a la escasez de experiencias metacognitivas en un dominio (Kenny, Ashton, Diena & Greenberg, 1967).

Esto no implica que los estudiantes no puedan usar y/o aprender estrategias de aprendizaje, más bien, una posible lectura es que, en dicha edad estamos en un estadio de transición donde los estudiantes pueden experimentar una mejora considerable en el uso de estrategias a partir de un contexto propicio para ello. De hecho, los escolares a esta edad pueden experimentar una mejora en el uso de estrategias si se implementan experiencias metacognitivas adecuadas (Efklides, 2009, citado por Gutiérrez-Braojos y Salmerón, 2012, p. 190).

Por tanto, parece claro que no se puede enseñar cualquier estrategia. Estas deben atender a un plan temporal, organizado y sistemático que respete las capacidades y necesidades de los escolares.

8.3.1 Autodisciplina

El alumno no siempre va a contar con la supervisión de sus adultos para controlar que está llevando a cabo sus obligaciones, por lo que el mejor *control de calidad* que puede lograr el adulto, docente o no, es conseguir la interiorización por medio del propio convencimiento.

La autodisciplina se puede definir como el control de la propia fuerza de voluntad para cumplir cosas que generalmente se ven como deseables (Kohn, 2008). Por tanto, consiste en la capacidad de actuar independientemente del estado emocional, suponiendo la capacitación que se da a sí mismo para llevar a cabo una determinada tarea o para adoptar un patrón particular de comportamiento, incluso si uno preferiría estar haciendo otra cosa. Es la afirmación de la voluntad sobre los deseos.

Puede servir como un sustituto de la motivación cuando uno utiliza la razón para determinar el mejor curso de acción que se opone a los propios deseos. Por otro lado, la adquisición de cierto nivel de autodisciplina ayuda a los niños a regular su comportamiento y les da la fuerza de voluntad para tomar buenas decisiones y saber escoger bien⁶⁴.

Como en otros muchos escenarios, en la educación de los niños es muy importante predicar con el ejemplo, así como hacer uso de *modelos de*

⁶⁴ http://www2.ed.gov/espanol/parents/academic/ciudadano/page_pg4.html, consultado el día 13-3-2015, a las 22:30.

referencia tanto positivos como negativos en lo que a resultados se refiere, especialmente si se corresponden con personas conocidas por ellos.

También es importante hacer ver al niño que en la vida hay tiempo para todo. Si lleva a cabo actividades de ocio que sean de su agrado después de haberse aplicado en la consecución de un objetivo, la actitud se verá reforzada al establecer una relación causa-efecto.

Los niños rara vez experimentan contratiempos porque los padres se apresuran para protegerlos. Brooks y Goldstein (2007) aseguran que esta manera de actuar de los padres les perjudica con el tiempo, ya que precisamente las adversidades son retos que ayudan a los niños a manejar los obstáculos y que facilitan el establecimiento del sentido de autodisciplina.

Según estos autores, ser autodisciplinado va más allá del buen comportamiento, significa tener control sobre las emociones, saber trabajar en equipo, establecer objetivos positivos, plantearse metas y llegar a ellas, ser respetuoso y tener iniciativas, tener dignidad y confianza en sí mismo, poseer una mentalidad con capacidad de responder ante las adversidades y tomar decisiones y comprender que ellas tienen un efecto en el futuro.

Los niños con capacidad de sobreponerse podrán fijarse metas, resolver problemas, desarrollar empatía, altruismo y autodisciplina. Tener autodisciplina y saber usarla correctamente les preparara un terreno adecuado para su vida adulta.

Como es lógico, concienciarlos para *trabajar antes que jugar*, es una buena forma para instruirle en los principios de la autodisciplina. Es recomendable asignarle un trabajo doméstico pequeño y simple a los chicos de tres o cuatro años, como apagar las luces del pasillo o darle de comer al perro.

A continuación, se expondrá una técnica de enseñanza para adquirir la habilidad de la gestión del tiempo disponible por el propio alumno. Como es obvio, esta ha de ser acorde al estadio de desarrollo de sus pequeños destinatarios para que pueda ser comprendida y asimilada por estos.

8.3.2 Técnica del Pomodoro. Un juego de niños

Una vez expuesta la importancia de marcar los tiempos al niño, esto es, un espacio de tiempo para cada actividad y cada actividad dentro de su espacio

tiempo, se ha de disponer de un método útil para que el propio alumno aprenda a autogestionarse. Aunque somos conscientes de la existencia de otras, consideramos que una técnica adecuada por su marcada efectividad y simpleza es la *Técnica del Pomodoro*, a la que se dedica este apartado.

Este método fue desarrollado por Francesco Cirillo a finales de los años 80, aunque se materializó en una publicación por primera vez en 2006 con su obra *The pomodoro technique*. Debe su nombre a la denominación italiana para *tomate* y que hace referencia a un temporizador de cocina que adoptaba esta forma (ese tipo de reloj aparece también en el logo de la técnica como se puede observar en la *figura 41*).

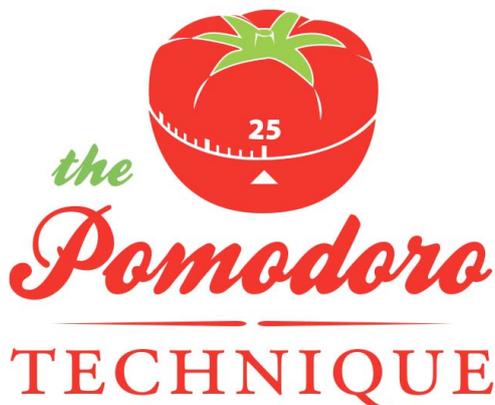


Figura 41: Logo de la técnica del pomodoro
Fuente: <http://theyouthfulman.com/how-to-ace-tests-like-a-badass-essential-studying-tips-for-college/>

Consiste en dividir el tiempo de trabajo en periodos de 20-25 minutos (denominado pomodoros) separados por recesos breves. Es en esto precisamente en lo que se basa esta técnica, en estructurar el trabajo en sesiones de trabajo separadas por un corto espacio de tiempo a modo de descanso.

Así pues, el método es simple; cada sesión de 25 minutos equivale a un *pomodoro*. Al ser completado este se toma un descanso de cinco minutos antes de comenzar con el siguiente. Al completar 4 *pomodori* tiene lugar un descanso más largo para recuperarse; unos 25 o 30 minutos.

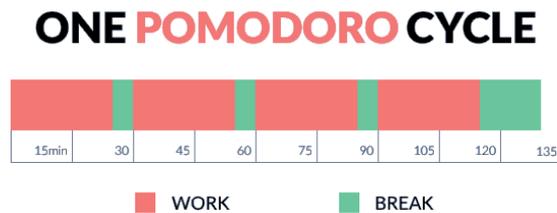


Figura 42: Esquema Técnica Pomodoro
Fuente: <http://ayearofproductivity.com/pomodoro/>

Por supuesto, se puede utilizar desde un reloj convencional o un temporizador regresivo, hasta una aplicación web, pasando por un simple teléfono móvil.

Las tareas son priorizadas en una lista para hacer en el día, lo que permite a los usuarios estimar el esfuerzo que cada tarea puede requerir. Cuando se completan los *pomodori*, estos se registran, dando un sentimiento de logro y, a la vez, datos que servirán de base para una posterior auto-observación y mejora, adquiriendo así un importante conocimiento del resultado. Un objetivo esencial de la técnica es eliminar las interrupciones, registrándolas y posponiéndolas siempre que sea posible.

Hay cinco pasos básicos para implementar la técnica y que a continuación exponemos a modo de resumen:

1. Decidir la tarea a realizar de acuerdo con un orden de prioridades.
2. Programar el temporizador a 20 o 25 minutos.
3. Trabajar en la tarea hasta que el reloj suene y tacharla, anotando una "X" en la lista.
4. Tomar un pausa breve (usualmente 5 minutos).
5. Cada cuatro *pomodoros* tomar una pausa más larga (10-20 minutos).

Así pues, entendemos que el método pomodoro es útil para marcar un ritmo de trabajo constante, consiguiendo que el rendimiento aumente. Aunque no está dirigido a un rango de edad concreto, lo entendemos como especialmente útil en el caso de niños que aún no tienen interiorizado el *significado temporal* que refleja la esfera de un reloj y que pueden comprender mejor observando el paso del mismo por medio de un instrumento que se asemeja más a un juguete.

Saber que cada 25 minutos –o en este caso, un *pomodoro*– pueden descansar un poco ayudará a que la tarea resulte más llevadera. Estos pequeños *premios* son un buen incentivo para realizar una tarea educativa con mayor concentración.

CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO

En este Capítulo hemos tratado de condensar los puntos estudiados y tratados en esta investigación en una herramienta que sirva para implementar el trabajo del estudiante autorregulado y autónomo propio del EEES. Una vez demostrada la importancia de las habilidades de organización y planificación, hemos creído oportuno aportar nuestro *granito de arena* desarrollando una técnica de gestión del tiempo disponible centrada en los estudiantes universitarios, pero que también sería aplicable a los que cursan estudios propios de la Educación Secundaria.

Como hemos visto, la utilidad práctica de elaborar un *planning* de estudio se fundamenta en el control, y es lo que básicamente lo diferencia de un horario, forma tradicional de organizar el tiempo. Un horario que nos marca cuándo y qué se tiene que estudiar no tiene mucho sentido si no se sigue de un modo estricto. Como resultado, el estudiante estaría bajo el control del mismo y lo normal es que no lo lleve a buen puerto, entrando en una espiral de desmotivación cada vez más acusada.

Por el contrario, el *planning* tiene una función finalista, ya que solamente indica qué se ha hecho y qué queda por hacer, dejando a la elección del estudiante otros factores, como la estrategia que más convenga para conseguirlo o en qué día y horas trabajar.

La inmediatez de la información hace que el estudiante compruebe si su estrategia de estudio es adecuada al plan, permitiéndole, en su caso, ajustarla o cambiarla desde los inicios del periodo de trabajo.

Como ya se ha apuntado, no todos los temas tienen la misma dificultad para el estudiante. Por ello recomendamos comenzar el estudio por las asignaturas que se prevén que entrañarán una mayor dificultad a la hora de afrontar su

estudio, ya que el ver cómo se progresa en los primeros días es lo que ayudará a regular el ritmo de trabajo en los días siguientes.

El hecho de comenzar con los temas menos agradables, se fundamenta en factores motivacionales que nos impulsa, y que se podría equiparar, por usar un símil, al ciclista que va subiendo la cuesta de un puerto de montaña, empleando para ello su máximo esfuerzo, si bien avanza con mucha lentitud. No obstante, a corto plazo, tendríamos presente un refuerzo, que se traduce en la certeza de que después de superado el punto más alto, todo el camino restante será cuesta abajo, con lo que recuperaremos el tiempo invertido hasta el momento, ya que iremos a una mayor velocidad, empleando para ello un esfuerzo considerablemente menor y consiguiendo así el deseado, a la vez que necesario, punto de equilibrio.

Para finalizar, hemos expuesto una técnica cuya versatilidad hace que sea útil a adultos, pero que es ideal para niños. Un alumno de los primeros cursos de Educación Primaria se sentirá más cercano a un instrumento con forma de tomate que a un reloj más propio de los adultos. Asimismo, comprenderá de un modo más adecuado que ha de hacer una tarea en *un pomodoro* que tomando como referencia una cantidad de tiempo.

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES Y NUEVAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Si uno no puede comunicar lo que ha estado haciendo, su trabajo carecerá de valor (Erwin Schrödinger)

La cita con la que se encabeza esta parte del trabajo que más que nunca, hace gala de la expresión *último pero no menos importante*, no ha sido –como tampoco lo ha sido ninguna de las anteriores– elegida al azar. Ha sido largo el camino que, parafraseando a Antonio Machado, *se ha ido haciendo al andar*. Tampoco ha sido fácil, como no suele serlo ningún trabajo de investigación que pretenda hacer alguna aportación al vasto trabajo realizado por los expertos en las distintas materias.

Todo ello hace que se acometa esta parte de nuestra investigación con el respeto que merece la ocasión y que obliga a llevar a cabo una minuciosa elección de lo que se quiere expresar y que a modo de broche culmine un arduo trabajo en el que han sido partícipes unos directores de una gran talla profesional y calidad humana.

El futuro de la sociedad se construye sobre los cimientos de la Educación, y esta ha acaparado la atención de los más importantes pensadores –en muchos casos considerados sabios– a lo largo de todos los tiempos, desde la propia cuna de la civilización hasta nuestros días. No en vano, desde que se tiene conocimiento, el hombre ha tratado de saber, de saber cómo se sabe, de saber cómo se aprende. El conocer acerca del funcionamiento permite mejorar la calidad del mismo, dejando al azar el menor margen posible. Obviamente no es una cuestión baladí ni tampoco sencilla, pues desde el famoso *Mito de la Caverna* que Platón expusiese de forma alegórica en su VII libro de la *República*, es mucho el camino que se ha recorrido aunque apenas parece existir contraste con el que puede ser estimado por recorrer aún.

La formación sigue siendo objeto de estudio por una ingente cantidad de expertos que en mayor o menor medida se configuran en equipos de investigación para sumar, pues como cada vez es más sabido, el conocimiento

es lo único –o de lo poco– que crece cuando se comparte. Son muchos los autores cuyas obras se han examinado para la elaboración de la presente investigación y, consecuentemente, muy amplia la revisión documental llevada a cabo.

La evolución de las investigaciones realizadas en esta materia ha ido en estrecha relación con el contexto tecnológico de cada época; del Conductismo a la Autorregulación propia del EEES. En total acuerdo con Rodríguez (2010), en la Educación no se han dado grandes revoluciones, pues ningún paradigma parece haber desbancado por completo al anterior. Simplemente se han ido perfeccionando y los docentes se han venido adaptando a los tiempos en su particular proceso evolutivo. No en vano, se reconoce ampliamente que la capacidad de adaptación es lo que ha dado la ventaja a nuestra especie sobre el resto del reino animal.

Hoy en día, un estudiante dispone de unos medios que le auxilian en su proceso de aprendizaje, totalmente distintos a los existentes unas décadas atrás. Ante este asumido hecho, no parece lógico emplear los mismos métodos de enseñanza. De este modo, de la enseñanza tradicional caracterizada por las conocidas como lecciones magistrales se ha pasado a centrar la atención en el aprendizaje del discente. Consideramos la enseñanza y el aprendizaje como la cara y la cruz de la misma moneda, por lo que el contexto no varía, si acaso, el foco de la atención. Los créditos ECTS se centran en el trabajo del estudiante para la asimilación de las distintas temáticas, en su aprendizaje y no en las horas lectivas y esto hace que el mismo adopte un papel activo en el escenario en el que se da el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No obstante, esto solo quiere decir que el profesor pierde protagonismo, pero no importancia. Que se dé relevancia a los aspectos constructivistas del aprendizaje no hace más prescindible al docente, sino que simplemente provoca que el rol de su papel sufra algunas modificaciones. Ya no ha de transmitir conocimientos, sino que ha de coadyuvar a la creación de personas competentes, educandos primero y profesionales más tarde. Su objetivo no se reduce a la mera explicación de un temario, sino a que sus educandos

adquieran las competencias que previamente se han programado. Ahora el profesor es un guía.

Cuando en diversas ponencias relacionadas con la formación con enfoque de competencias se ha tenido la oportunidad de preguntar a la audiencia sobre quién ha de ser más competente, si el conductor de un automóvil o el de una bicicleta, en todas las situaciones en las que los asistentes se manifestaron lo hicieron en el sentido de que en ambos casos. Esto llevó a la reflexión acerca de que ninguno adujo que el de la bicicleta, porque además de conocer las normas de circulación había de hacer de motor al tener que pedalear, mientras que el conductor de automóvil solo había de preocuparse de dirigir su vehículo. De este modo, el profesor que no ha de *pedalear*, sino guiar a sus estudiantes en su propio esfuerzo como si de motores se tratasen, no es menos importante que el que debía ejercer todo el trabajo –incluyendo la dirección– para llevar su clase a buen término durante la instrucción.

Cada vez son más los autores que convergen en la idea de que el proceso que lleva al aprendizaje significativo depende tanto de la forma en que procesa el aprendiz la información –del lado del aprendizaje– como del material que se presenta –del lado de la enseñanza–, lo que revela dos formas complementarias de promover este proceso; mejorando tanto la forma en que los estudiantes procesan la información como en la que se presentan los materiales (Valle *et al.*, 2009). Sin embargo y según los mismos autores, a pesar de que los resultados de las distintas investigaciones confirman la importancia de que los estudiantes aprendan a autorregular su aprendizaje a partir de una enseñanza sistemática e intencional, son pocos los profesores que preparan a sus alumnos con esas capacidades.

Esta nueva línea de investigación cobra mayor importancia a la hora de dar respuesta a las demandas del EEES y que implican dotar a los estudiantes de una mayor capacidad de autonomía y autorregulación en el actual contexto académico. Por ello esta idea es la que ha servido como elemento motivador para la elaboración del presente trabajo.

Como afirman Muñoz *et al.* (2009) los estudiantes con éxito y los estudiantes con bajo rendimiento emplean diferentes estrategias, al igual que ocurre en el caso de los expertos y los principiantes en distintas áreas, lo que ha motivado la proliferación –con un alto nivel de éxito– de programas diseñados con la finalidad de ayudar al desarrollo del conocimiento que los estudiantes tienen de su propio proceso de aprendizaje para permitirles seleccionar y utilizar adecuadamente sus estrategias y consiguientemente, mejorar el rendimiento académico.

En este momento de reforma del sistema educativo general y más concretamente en los niveles universitarios, en España y en otros países la creación del EEES supone un punto de inflexión importante, que debe provocar una profunda reflexión en el profesorado universitario (Gil *et al.*, 2011). Por ello, se hace necesario conocer si los estudiantes de Educación Superior utilizan estrategias de aprendizaje, qué estrategias utilizan y, si fuera posible, entrenarles en su uso (Marugán *et al.*, 2013).

Precisamente porque consideramos que no todos los estudiantes hacen uso de las mismas estrategias es por lo que decidimos trabajar sobre las dos modalidades que se caracterizan con distintos niveles de autonomía por parte de sus integrantes –EaD y EP– dando por hecho que puesto que ninguno de los programas educativos contempla la formación en las estrategias propias de los estudiantes de éxito, a distintos niveles de necesidad las puntuaciones en el uso de estrategias serían también distintas.

Tampoco podemos dejar de hacer mención a los resultados hallados en relación con los alumnos de la ENP dentro del contexto de los programas formativos que desde hace ya varios años se vienen elaborando con las sucesivas reformas y ajustes curso tras curso.

El EEES se caracteriza por la formación enfocada en la adquisición de competencias, llevando a cabo una programación focalizada en los

conocimientos, las habilidades y las actitudes y valores, lo que se traduce en el ya mencionado *aprender haciendo*. Sin embargo, al reflexionar acerca de las tres partes que ha de contemplar la formación cabe preguntarse ¿Cómo es posible haber instruido a funcionarios del CNP obviando cualquiera de los elementos mencionados? Esta pregunta se trasladó por este doctorando al foro de un curso de formación de formadores policiales con enfoque de competencias que tuvo lugar en Tegucigalpa organizado por la Dirección General de Seguridad Democrática del Sistema de Integración Centroamericano (SICA) en la primera semana de diciembre de 2014.

A la misma respondió un comisionado nicaragüense, manifestando que en su país llevaban programando de este modo desde 2007, pero ahora caía en la cuenta de que «probablemente siempre lo habían hecho, aunque no lo sabían».

Uno de los grandes logros alcanzados en este trabajo ha sido validar el Cuestionario empleado –en sus distintas formas– en los distintos grupos objeto de análisis (*EP*, *EaD* y *ENP*), disponiendo así de una herramienta útil y práctica que mide en los diferentes contextos lo que se quiere medir y que supone una gran ayuda para planificar actividades de aprendizaje de diversa naturaleza que coadyuven a la adquisición de competencias de autorregulación.

Como ya se indicó en el momento de presentar las distintas muestras de participantes en nuestro estudio, se incluyó el grupo *ENP* sin ánimo comparativo, pero sí con la intención de contraste a modo confirmatorio. Así, una parte importante de nuestra investigación se ha centrado en el eje presencialidad-distancia, entendiendo que los que llevan a cabo su actividad formativa en esta última obtendrían puntuaciones más altas en competencias de organización y planificación propias del estudiante autorregulado y autónomo. El Cuerpo Nacional de Policía, a través de su División de Formación y Perfeccionamiento, combina ambas modalidades en los distintos cursos de ascenso desde hace ya más un cuarto de siglo y no ha parado de llevar a cabo

actuaciones innovadoras en aras de perfeccionar el método. De este modo, la Teleformación se implantó en cuanto estuvo disponible haciendo uso de la Plataforma WebCT, primero, y Moodle en la actualidad. Asimismo, la Escuela Nacional de Policía implantó el *Plan Bolonia* en sus inicios, haciéndose efectivo en el curso 2006-2007. Y esa Promoción de inspectores, la número XX, fue precisamente la que obtuvo el reconocimiento de equivalencia de Máster Universitario Oficial por el Ministerio de Educación de acuerdo con lo dispuesto en la *Orden EDU/3125/2011*⁶⁵.

Todo ello hace que en nuestra opinión se abra un nuevo campo de investigación docente, que se contemple la posibilidad de incorporar a la investigación en Educación Superior la formación policial y que tan desconocida ha sido hasta este momento. Desde que se puso en marcha la asignatura relacionada con la deontología y la historia policial y que ha ido adoptando diversas denominaciones, se enseña a los futuros agentes que *toda organización policial es fiel reflejo de la sociedad a la que sirve*, y en este sentido se ha plasmado en el Código Ético del Cuerpo Nacional de Policía⁶⁶, donde se recoge que «el policía debe tener la suficiente formación, preparación y madurez personal que le permita discernir y actuar con responsabilidad profesional ante situaciones complejas» (p. 3), máxime «en una Institución y en una sociedad sometidas a un proceso constante de cambio» (p.5).

Con este estudio estas afirmaciones parecen cobrar todo el sentido.

9.1 Conclusiones

Tras la exposición de unas consideraciones previas y necesarias, las conclusiones que podemos extraer de la presente investigación con respecto a

⁶⁵ Orden EDU/3125/2011, de 11 de noviembre, por la que se establece la equivalencia de la formación conducente al nombramiento de Inspector del Cuerpo Nacional de Policía al nivel académico de Máster Universitario Oficial, publicado en el BOE Número 278 de 18-11-2011.

⁶⁶ El Código Ético del Cuerpo Nacional de Policía consiste en un documento publicado en 2013 que lo que en distintas normas de diverso rango normativo a nivel nacional e internacional como es el caso de la Declaración Universal de los Derechos Humanos o el Código Europeo de Ética de la Policía.

la condición psicológica en el estudio y la actividad académica en la Educación Superior son las siguientes:

1. Existen diferencias en las estrategias de organización y planificación usadas por los estudiantes atendiendo a la modalidad de enseñanza en la que desarrollan su actividad académica (Ho1).
2. Existen diferencias en las puntuaciones obtenidas por los sujetos objeto de investigación atendiendo a la variable Sexo, encontrando congruentes los resultados hallados de acuerdo con las interpretaciones expuestas y que permiten confirmar la Ho2.
3. Existe una gran similitud del uso de estrategias de organización y planificación por parte de los alumnos de la ENP con los del grupo EaD, hasta el punto en que en el caso de algunas estrategias no existen diferencias, por lo que se da por confirmada la Ho3.
4. No existen diferencias en el uso de estrategias de organización y planificación por parte de los alumnos de la ENP atendiendo a la categoría profesional a la que aspiran (Ho4).
5. Con respecto a la Ho5, se aprecia una correlación positiva y significativa en el uso de las distintas estrategias de organización y planificación en el estudio y la actividad académica por parte de los distintos grupos y en el plano metacognitivo (no así en el caso de las que tienen una mayor carga cognitiva, como son *Concentración* y *Memorización*). No obstante en el caso de la ENP no existe correlación en el caso de la estrategia *Ambientación*, dado que los integrantes de este grupo carecen de control sobre la misma.
6. Es totalmente factible el diseño de programas de gestión del aprendizaje que coadyuven a un incremento en el rendimiento de los discentes al contemplar la práctica totalidad de las estrategias que los distintos estudios que se han expuesto reconocen como *ingredientes* del éxito del estudiante de Educación Superior, lo que nos permite dar por confirmada la Ho6. Además, dando un paso más, entendemos que no solamente es factible en la educación universitaria, sino que es

totalmente posible el diseño de este tipo de estrategias en los primeros años de estudio; en la Educación Primaria.

9.2 Propuesta de nuevas líneas de investigación. Entregando el *testigo*

Como ya se expuso en el capítulo 7, entendemos como necesaria una revisión del cuestionario utilizado en este trabajo y que permita una adaptación a los distintos contextos de Educación Superior incluyendo, como no podría ser de otro modo, la formación policial.

Una vez mostrados e interpretados los resultados de la presente investigación, se procedió a presentar la herramienta de autogestión del aprendizaje diseñada al efecto, la cual contempla la mayoría de extremos expuestos en este trabajo y que tanta atención han acaparado por parte de los distintos equipos de investigación formados por expertos en las distintas materias, por entender que son de gran importancia para el estudiante autorregulado y autónomo.

La citada herramienta se ha presentado en varios foros en el ámbito del EEES tales como la Escuela Nacional de Policía, la UNED (Centro Asociado de Ávila) o la Facultad de Formación del Profesorado de la ULPGC. Además, se ha usado en distintos seminarios de técnicas de apoyo al estudio que han tenido lugar en la ENP.

Aunque se ha apreciado una gran aceptación de la misma por parte de los distintos auditorios, entendemos que como continuación del presente estudio sería de gran procedencia la programación de una investigación basada en un diseño ex-post facto con un grupo experimental que adopte una metodología de estudio basada en el programa que hemos presentado. Las variables en las que se centrarían los análisis tendrían una doble dimensión; cualitativa, basada en un procedimiento de auto informe por parte de los participantes, y cuantitativa basada en los resultados académicos obtenidos.

La investigación propuesta podría desarrollarse en varios escenarios de formación universitaria, pretendiendo así el logro de una mayor generalización de los resultados obtenidos.

Para finalizar, en estos momentos emerge de manera súbita en la mente de este doctorando el lema de la UNED; *Omnibus mobilibus mobilior sapientia*, que viene a reflejar el contenido de nuestro trabajo como si de su eje central se tratase, trabajo que ha pretendido hacer su pequeña aportación al cuerpo de conocimiento existente en la materia, estudiando lo presentado por los distintos autores –desde los conductistas a los máximos exponentes del aprendizaje autorregulado y autónomo– y que tanto han trabajado en aras de sumar y no restar pues, en total acuerdo con el Dr. Enerio Rodríguez (2010), a pesar de lo que se ha avanzado a lo largo de su relativamente corta historia, en la Educación no han existido grandes revoluciones. Tampoco este trabajo pretende serlo, simplemente abrir una pequeña vía de estudio –otra más de tantas– pues, efectivamente, se está en el pleno convencimiento de que *de todas las cosas que se mueven, la que más se mueve es la sabiduría*.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afflerbach, P., Pearson, P. D., & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61(5), 364-373.
- Aguilar, M. C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad. *Revista de Psicología*, 28(2), 208-226.
- Aguilar, E., Corredor, M. V., De Geus, C. E., Fiallo, J., Porrás, H., & Suárez, J. (2008). Aula virtual. Una alternativa en educación superior. *Revista Docencia Universitaria*, 9(1).
- Almansa, A., Fonseca, Ó., & Castillo, A., & (2013). Redes sociales y jóvenes. Uso de Facebook en la juventud colombiana y española. *Revista Comunicar*, 40(20), 127-135. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-03-03>.
- Alonso-Tapia, J., & De la Red, I. (2007). Evaluar “para” el aprendizaje, aprender para estar motivado: El orden de los factores sí afecta al producto. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 18(2), 241-253.
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje. *Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero, 55.
- Alonso, P. (2012). La Andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la Educación Superior. *Revista Electrónica Educare* 16(1), 15-26. Recuperado de <http://www.una.ac.cr/educare>.
- Alvarado, I. R., Vega, Z., Cepeda, M. L., & Del Bosque, A. E. (2014). Comparación de estrategias de estudio y autorregulación en universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1).
- Álvarez, L., Ocón, A., Izquierdo, J.M., Castro, E., Repetto, E., & Lomba, A. (2013). *Enseñanza a distancia (EaD). Jornadas Internacionales de teleformación en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*. Las Palmas de G. C.: Sedicana.
- Andrade, H., & Valtcheva, A. (2009). Promoting learning and achievement through self-assessment. *Theory into practice*, 48(1), 12-19.

- Annunciato, N. F., & Neves, C.E. (2007). La influencia de la terapia sobre los procesos plásticos del sistema nervioso: *Teoría e investigación (I)*. Revista de Fisioterapia, 6(Supl), 9-18.
- Aragón, E. P. (2014). Estrategias en la enseñanza de la comprensión lectora y el desarrollo de habilidades y destreza en los niños y niñas de 2º grado de la Escuela Chorotega. San Rafael del sur, Managua. II semestre de 2008. *La Investigación en la Facultad de Educación e Idiomas*, (1).
- Arango, M. C., Henning, C. P., Yordaz, R. M., Ringuelet, J. A., Urrutia, M. I., & Viña, S. Z. (2012). *Evaluación de hábitos de estudio como estrategia para la propuesta y planificación de actividades. Comunicación presentada en el IV Congreso Nacional y III Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Agropecuarias*. Universidad Nacional de La Plata.
- Arce, M. E., Vilán, J. A., López, M., & Collazo, J. (2012). *Estudio preliminar sobre la carga de trabajo en la titulación de ingeniería industrial*. Universidad de Vigo.
- Arce, R. A. (2013). *Mobile learning: Aprendizaje móvil como complemento de una estrategia de trabajo colaborativo con herramientas web 2 y entorno virtual de aprendizaje WebUNLP en modalidad de blended learning*. Comunicación presentada en las I Jornadas Nacionales de TIC e Innovación en el Aula. Universidad Nacional de La Plata.
- Arco, J. L., López, S., Fernández, F. D., Giménez, E., Caballero, R., & Heilborn, V. A. (2011). *Guía psicopedagógica para estudiantes y profesores universitarios en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Recuperado de http://ve.ugr.es/pages/gpp/recursos/guia_psicopedagogica.
- Ardila, R., Lopez, W., Perez, A. M., Quiñones, R. M., & Reyes, F. (1998). *Manual de análisis experimental del comportamiento*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Area, M. (2003). *¿Qué aporta internet al cambio pedagógico en la educación superior?* Publicado en R. Pérez (Coord): Redes multimedia y diseños virtuales. Actas del III Congreso Internacional de Comunicación,

- Tecnología y Educación. Universidad de Oviedo, septiembre 2000, 128-135.
- Area, M. (2004). *Las tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación*. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.
- Argos, J., Ezquerro, P., Osoro, J. M., Salvador, L., & Castro, A. (2013). La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes en el marco del espacio europeo de educación superior (EEES): Sus prácticas, preferencias y evolución. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(3).
- Asprilla, O., Beltrán, C., Fontalvo, L., Guzmán, J., Abiantun, Z., & Martínez, A. (2012). *Ambientes de aprendizaje*. Recuperado de <http://colectivoticyambientes.pbworks.com/w/file/attach/60468735/Avance%201.pdf>.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos De CEIF*.
- Ayala, R., & Messing, H. (2013). Comprender los enunciados en un examen escrito: ¿Dónde está el problema? *Educación Médica Superior*, 27(2), 211-219.
- Balagué, G. (1997): Preparación psicológica en deportes individuales. En Cruz, E.J. (ed.): *Psicología del deporte*. Madrid. Síntesis.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122.
- Barbera, E. (2012). Proceso de estudio en enseñanza universitaria a distancia con uso de nuevas tecnologías. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 3(1).
- Barca, A., Almeida, L. S., Porto, A. M., Peralbo, M., & Brenlla, J. C. (2012). Motivación escolar y rendimiento: Impacto de metas académicas, de

- estrategias de aprendizaje y autoeficacia. *Anales De Psicología*, 28(3), 848-859.
- Barragán, R., Lewis, S., & Palacio, J. E. (2012). Autopercepción de cambios en los déficit atencionales intermedios de estudiantes universitarios de Barranquilla sometidos al método de autocontrol de la atención (mindfulness). *Revista Científica Salud Uninorte*, 23(2).
- Barragán, R., Mimbbrero, C., & Pacheco, R. (2013). Cambios pedagógicos y sociales en el uso de las TIC: U-learning y U-portafolio. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, (10).
- Bates, T. W. (1996). Technology, open learning and distance education. *Taylor & Francis*, 11 (3).
- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., & Perry, J. D. (1991). Theory into practice: How do we link. *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*, 17-34.
- Beltrán, S., & Repetto, E. (2014). El entrenamiento en estrategias sobre la comprensión lectora del enunciado del problema aritmético: Un estudio empírico con estudiantes de educación primaria. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 17(1), 33-48.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Beltrán, J., Pérez, L., & Ortega, M. (2006). *CEA. Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Berger, P., & Luckman, T. (1979). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Berman, P. (1997). *Case conceptualization and treatment planning: Exercises for integrating theory with clinical practice*. Pennsylvania: SAGE Publications Ltd.
- Betancourt, O. (2012). Nivel de satisfacción de estudiantes novatos de medicina veterinaria, con el aprendizaje autónomo de técnicas básicas de

- diagnóstico histológico mediante cámara de video-flex (DGD-PID 2009). *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)*, 5(9), 206-224.
- Block, C. C., & Pressley, M. (2007). Best practices in teaching comprehension. *Best Practices in Literacy Instruction*, 3, 220-242.
- Bolívar, J. M., & Rojas, F. (2008). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. *Investigación y Postgrado*, 23(3), 199-215.
- Britton, B. K., & Tesser, A. (1991). Effects of time-management practices on college grades. *Journal of Educational Psychology*, 83(3), 405.
- Broc, M. A. (2011). Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 171-185.
- Bronstein, R. (2011). Ansiedad, estrés y memoria: "si te he visto no me acuerdo". *Actualización en Psicofarmacología 2011*, 13.
- Brooks, R., & Goldstein, S. (2007). *Raising a self-disciplined child*. New York: McGraw-Hill.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Brown, W. F., & Holtzman, W. H. (1967). *Survey of study habits and attitudes: Manual*. New York: Psychological Corporation.
- Bruner, J. (1988). El aprendizaje por descubrimiento. México: Trillas.
- Bruner, J. (1997). *La Educación, puerta de la cultura*. Madrid: Machado Nuevo Aprendizaje.
- Bruning, R. H., Schraw, G. J., & Ronning, R. R. (2002). *Psicología cognitiva e instrucción*. Madrid: Alianza Editorial.
- Buceta, J. M. (1998). *Psicología del entrenamiento deportivo*. Madrid: Dykinson.

- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2006). Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(2), 222-236.
- Burón, N. F. A., & Zapata, Y. (2008). *Proyecto de taller para la asignatura "didáctica general"*. Recuperado de <http://paradigmasdidacticos.blogspot.com.es/2008/04/1920-1960-primeras-aproximaciones.html>.
- Cabero, J., & Marín, V. (2012). ICT training of university teachers in a personal learning environment. Project DIPRO 2.0. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 1(1), 2-6.
- Camacho, S., & Mendías, A.M. (2005). Aportación a la mejora de la calidad en la formación de maestros. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Campanario, J. M. (1995). Los problemas crecen: A veces los alumnos no se enteran de que no se enteran. *Aspectos Didácticos de Física y Química (Física)*, 6, 87-126.
- Campanario, J. M. (2004). Algunas posibilidades del artículo de investigación como recurso didáctico orientado a cuestionar ideas inadecuadas sobre la ciencia. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(3), 365-378.
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360-367.
- Cardoso, D., Pérez, M. A., Jaramillo, M., Mendoza, R. V., Santillán, G., & Bobadilla, S. (2013). Estrategias de aprendizaje: Efecto en el rendimiento académico por sexo en la licenciatura de administración. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18(2), 315-328.
- Cardoso, G. (2011). El nacimiento de la comunicación en red. Más allá de Internet y de los medios de comunicación de masas. *Telos: Revista De Pensamiento Sobre Tecnología y Sociedad*, (86), 14-22.
- Carrasco, V., & Hernández, M. J. (2013). Oportunidades auténticas para autorregular los aprendizajes. El caso del practicum de los estudios de psicopedagogía. *Cadernos de Educação*, (42), 67-95.

- Casal, J. (2003). *Sociología de la educación*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Casamayor, G., Alós, M., Chiné, M., & Dalmau, Ó. (2008). *Formación on-line: Una mirada integral sobre e-learning, b-learning...* Barcelona: Graó.
- Castellano, A. (2012). *El profesor, principal agente de la motivación*. Recuperado de <http://reunir.unir.net/handle/123456789/575>.
- Castells, M. (2001). *Internet y la sociedad red*. Lección Inaugural del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. Barcelona.
- Castro, J. (2008). Organización del campus virtual de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a distancia*, 11(1), 183-210. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.1.11.961>.
- Castro, J., Díaz, G., & Etopa, M.P. (2009). *Educación y formación para la sociedad del conocimiento*. Vicerrectorado de Ordenación Académicas y EEES de la ULPGC, Las Palmas de Gran Canaria.
- Catalán, C., Lacuesta, R., & Hernández, A. (2005). Cambio de modelos basados en la enseñanza a modelos basados en el aprendizaje: Una experiencia práctica. Comunicación presentada en el I *Simposio Nacional de Docencia en Informática, SINDI*. Granada.
- Cebrián, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Cepeda, E., & Caicedo, G. (2005). Factores asociados a la calidad de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(4).
- Cerezo, M. T., & Casanova, P. F. (2004). Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(3), 97-112.
- Chiecher, A. (2010). Trabajo grupal en torno de una e-actividad regulación del tiempo, el ambiente y la búsqueda de ayuda. *SIGNOS EAD. Revista de Educación a Distancia*, marzo, 2010.

- Chiecher, A., Donolo, D., & Rinaudo, M. (2009). Regulación y planificación del estudio. Una perspectiva comparativa en ambientes presenciales y virtuales. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17(7), 209-224.
- Chomsky, N. (1959). A review of BF skinner's verbal behavior. *Language*, 35(1), 26-58.
- Cisneros, M., Noris, S., Ochoa, O., & Sánchez, M. (2004). *Buscando y seleccionando información favorecemos aprendizajes*. Recuperado de http://www2.sepdf.gob.mx/para/para_maestros/estrategias/archivos/cedgo01CE6.pdf.
- Claparède, E. (1931). *L'éducation fonctionnelle*. París: Delachaux & Niestlé S.A.
- Código Ético del Cuerpo Nacional de Policía. (2013). Madrid: Dirección General de la Policía.
- Colegio Oficial de Psicólogos. (1998). *Perfiles profesionales del psicólogo*. Madrid: Colegio Oficial de Psicólogos de España. Recuperado de <http://www.copmadrid.org/webcopm/resource.do>.
- Conde, J., De la Torre, A., Ullán, A.M., De Elena, J., Antón, M. C., & Sánchez-Anguita, J. (2011). Comportamiento organizacional y trabajo en equipo en el cine: Creación y evaluación de un fondo de recursos didácticos para la enseñanza de las asignaturas de trabajo en equipo y de Psicología de las organizaciones basado en el cine. *Memorias de Innovación Docente*. Proyecto ID10/057. Universidad de Salamanca.
- Cook, W. W., Leeds, C. H., & Callis, R. (1951). *Minnesota Teacher Attitude Inventory*. New York: Psychological Corporation.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 191-225). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dansereau, D. F. (1978). The development of a learning strategies curriculum. *Learning Strategies*. New York: Academic Press, Inc.

- Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. *Thinking and Learning Skills*, 1, 111.
- De Bruyn, E., & Godoy, A. (1998). *Psychological assessment and testing*. Comunicación presentada en el XXIV International Congress of Applied Psychology. San Francisco.
- De Giraldo, L., & Mera, R. (2014). *Clima social escolar: Percepción del estudiante*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10893/6918>.
- De Haro, J. J. (2010). *Redes sociales para la educación*. Recuperado de http://www.cepazahar.org/recursos/pluginfile.php/6425/mod_resource/content/0/redes_sociales_educacion.pdf
- De la Barrera, M.L., Donolo, D. S., & Rinaudo, M. C. (2008). Ritmo de estudio y trayectoria universitaria. *Anales de psicología* 24 (1), 9-15.
- Dewey, J. (1938) *Education and experience*. New York: Simon & Schuster.
- Díaz, V. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales. *Nuevas formas de Relación Social*, (6).
- Dole, J. A., Nokes, J. D., & Dritis, D. (2009). Cognitive strategy instruction. *Handbook of Research on Reading Comprehension*, , 347-372.
- Donolo, D., Chiecher, A., & Rinaudo, M. (2004). *Estudiantes, estrategias y contextos de aprendizaje presenciales y virtuales*. Comunicación presentada en el I Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Recuperado de <http://www.latineduca2004.com/arg/>.
- Duart, J. M. (2009). Internet, redes sociales y educación. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* 6(1).
- Duarte, J., Gargiulo, C., Millán, G., Ruiz, L., Hinojosa, S. A., Moreno, M., . . . Garza, J. G. (2012). *Aprendizaje en las escuelas del siglo XXI: Hacia la construcción de escuelas que promueven el aprendizaje, ofrecen seguridad y protegen el medio ambiente*. (Reporte de un congreso de la Red de Educación del BID No. LB3205.L43 2012). Washington, DC: IDB Education. Recuperado de <http://disde.minedu.gob.pe/xmlui/bitstream/>

handle/123456789/1480/Aprendizaje_en_las_escuelas_del_siglo_XXI-1.pdf?sequence=1

- Durán Aponte, E., & Pujol, L. (2012). Diferencias de género y área de estudio en las atribuciones causales de estudiantes universitarios. Comunicación presentada en *Anales de la Universidad Metropolitana*, 12(2) 39-51.
- Entwistle, N. (2000). *Promoting deep learning through teaching and assessment: Conceptual frameworks and educational contexts*. Comunicación presentada en la TLRP Conference. Leicester.
- Ertmer, P., & Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72.
- Escobar, P., & Manrique, L. (2013). Desarrollo de estrategias de aprendizaje en alumnos del primer año de estudios de la carrera de educación. *Educación*, 9(18), 259-267.
- Etchepareborda, M., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Rev Neurol*, 40(1), 79-83.
- Fernández, M. P., Beltrán, J. A., & Martínez, R. (2001). Entrenamiento en estrategias de selección, organización y elaboración en alumnos de 1º curso de la ESO. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54(2), 279-296.
- Fernández-Trespalacios, J. L. (1997). *Procesos básicos de psicología general I*. Madrid: Editorial UNED.
- Fernández-Trespalacios, J. L. (2001). *Procesos psicológicos básicos*. Madrid: Editorial UNED
- Fernández, E., Bernardo, A., Suárez, N., Cerezo, R., Núñez, J. C., & Rosário, P. (2013). Predicción del uso de estrategias de autorregulación en educación superior. *Anales de la Psicología*, 29(3), 865-875.
- Fernández-Ballesteros, R. (1992). *Introducción a La Evaluación Psicológica II*. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The Nature of Intelligence*, 12, 231-235.
- Flavell, J. H. (1993). The development of children's understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *International Journal of Psychology*, 28(5), 595-604.
- Flavell, J. H. (1996). *El desarrollo cognitivo*. Madrid: Prentice Hall.
- Fodor, A., & Pylyshin, W. (1988). Connectionism and cognitive architecture: a critical analysis in connections and symbols. *Cognitions*, 28(1-2), 3-71.
- Forns, M., Abad, J., Amador, J. A., Kirchner, T., & Roig, F. (2002). *Avaluació psicològica*. Barcelona: UOC.
- Furlan, L. A. (2013). Eficacia de una intervención para disminuir la ansiedad frente a los exámenes en estudiantes universitarios argentinos. *Revista Colombiana de Psicología*, 2(1), 75-89.
- Furlan, L. A., Sánchez-Rosas, J., Heredia, D., Piemontesi, S., & Illbele, A. (2010). Estrategias de aprendizaje y ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 5(12), 117-124.
- Furlan, L., Sánchez-Rosas, J., Heredia, D., Illbele, A., & Martínez, M. (2012). Estrategias de aprendizaje y afrontamiento en estudiantes con elevada ansiedad frente a los exámenes. *Anuario de Investigaciones de la Facultad de Psicología*, 1(1), 130-141.
- Gaeta, M. L., & López, C. (2013). Competencias emocionales y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 13-25.
- Gagné, R. M. (1970). *The conditions of learning*. Oxford: Holt, Rinehart & Winston.
- García, L., Orellana, O., & Canales, I. (2002). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de psicología de la UNMSM. *Revista de Investigación en Psicología*, 5(1), 35-52.

- García, S. (2014). *Competencias transversales: Una herramienta fundamental para un excelente desempeño en el puesto de trabajo*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10654/10794>.
- García-Madruga, J. (1992). *Psicología Evolutiva*. Madrid: Editorial UNED.
- García-Ros, R., & Pérez-González, F. (2011). Validez predictiva e incremental de las habilidades de autorregulación sobre el éxito académico en la universidad. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 231-250.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Talaya, I., & Martínez, E. (2008). Análisis de la gestión del tiempo académico de los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación de psicología: Capacidad predictiva y análisis comparativo entre dos instrumentos de evaluación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 245-252.
- Garzuzi, V. (2013). El desarrollo de estrategias de aprendizaje durante las trayectorias estudiantiles universitarias. Comparación de su logro en el tramo inicial y final de la carrera. *Revista de Orientación Educativa*, 27(51), 67-86.
- Gil-Flores, J. (2013). Medición del nivel socioeconómico familiar en el alumnado de educación primaria. *Revista de Educación* 362, 298-322. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2011-362-162.
- Gil-Madróna, P., Contreras, O. R., Pastor, J. C., Gómez, I., González, S., García, L. M., . . . López, A. (2011). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de magisterio: Especial consideración de los alumnos de educación física. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(2). Recuperado de <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev112ART8.pdf>.
- Gómez, J.A. (2013). La gestión del tiempo como dimensión de la competencia informacional. *Anuario ThinkEPI*, 7, 28-36. Recuperado de <http://www.thinkepi.net/la-gestion-del-tiempo-como-dimension-de-la-competencia-informacional>.

- Gómez, M. J., Garrido, H., & Druetta, L. (2013). *La regulación del aprendizaje a través de grupos colaborativos en estudiantes universitarios*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10256/8376>.
- Grajales, T., & Leaver, L. (2002). Hábitos de estudio de estudiantes universitarios. *Centro de Investigación Educativa*. Recuperado de <Http://www.Tgrajales.net/habitosdeestudio.Pdf>.
- Gredler, M. E. (2001). *Learning and instruction: Theory into practice*. New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall Upper Saddle River.
- Gutierrez-Braojos, C., & Salmerón, H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: Enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 183-202.
- Herbart, J. F. (1908). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Madrid: Ediciones de la Lectura.
- Herczeg, C., & Lapegna, M. (2010). Autorregulación, estrategias y motivación en el aprendizaje. *Lenguas Modernas*, (35), 9-19.
- Hernández-Pina, F., Martínez, P., Da Fonseca, P., & Rubio, M. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior*. Madrid: La Muralla.
- Hernández-Pina, F., Rosário, P., & Cuesta, J.D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de grado. *Revista de Educación*, 353, 571-588. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1822/11939>.
- Hernández-Pina, F., Rosário, P., Cuesta, José David, Martínez, P., & Ruiz, E. (2006). Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: Evaluación de una intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 615-632. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1822/11893>.
- Herrera, L., Jiménez, G., & Castro, A. (2011). Aprendizaje del alumnado universitario de primer y último curso de las titulaciones de Psicología y

- Magisterio. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(24), 659-691.
- Herrera, L. (2009). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. un aporte a la construcción del espacio europeo de educación superior. *Educación y Educadores*, 12(3), 75-98.
- Hew, K. F. (2011). Students' and teachers' use of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 662-676.
- Iglesias, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: Dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de Educación*, (47), 49-70.
- Ikonikoff, R. (1999). *La conciencia y la máquina*. Madrid: Círculo de Lectores.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. Y., & Acuña, K. F. (2011). Competencias y educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 16(48), 243-266.
- Iturralde, E. (2009). *Andragogía es al adulto, como pedagogía al niño*. Recuperado de <http://www.andragogia.net/>.
- Izquierdo, J.M. (2004). *La condición psicológica en el deporte de competición: estrategias de evaluación*. (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de G.C.
- James, W. (1983). *Talks to teachers on psychology and to students on some of life's ideals* Harvard University Press. Recuperado de <http://www.gutenberg.org/files/16287/16287-h/16287-h.htm>.
- Jiménez, J., & González, J. (2004). *Método para desarrollar hábitos y técnicas de estudio*. Madrid: La Tierra Hoy,
- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development*, 39(3), 5-14.
- Juarez, C. S., Rodriguez, G., & Luna, E. (2012). El Cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA y la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA como

- herramienta potencial para la tutoría académica. *Journal of Learning Styles*, 5(10), 148-171.
- Kaur, A. (1972). History of educational psychology in the USA during 1880-1940. *Indian Educational Review*, 7(1), 123-140.
- Kearns, H., & Gardiner, M. (2007). Is it time well spent? The relationship between time management behaviours, perceived effectiveness and work-related morale and distress in a university context. *High Education Research & Development*, 26(2), 235-247.
- Kenny, C.P., Ashton, F.E., Diena, B.B., & Greenberg, L. (1967). A chemically defined protein-free liquid medium for the cultivation of some species of *Neisseria*. *Bull World Health Org*, 37(4), 569-573. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2554375/>.
- Knowles, M. (1970). *La práctica moderna de la educación de adultos: Andragogía frente a pedagogía*. Nueva York: BibliographyLiteracy/Knowles,
- Kimble, G. A. (1961). *Hilgard and marquis' Conditioning and learning*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.
- Klausmeier, H. J. (1985). *Developing and institutionalizing a self-improvement capability: Structures and strategies of secondary schools*. Wisconsin: University Press of America.
- Koch, S. (1981). The nature and limits of psychological knowledge: Lessons of a century qua "science". *American Psychologist*, 36(3), 257-269.
- Koch, S. (1993). "Psychology" or "the psychological studies"? *American Psychologist*, 48(8), 902-904.

- Kohn, A. (2008). Por qué está sobrevalorada la autodisciplina. La (inquietante) teoría y práctica del control desde dentro. *Phi Delta Kappan*. Recuperado de <http://www.alfiekohn.org/teaching/autodisciplina.htm>.
- Lajoie, S. P. (2008). Metacognition, self regulation, and self-regulated learning: A rose by any other name? *Educational Psychology Review*, 20(4), 469-475.
- Lancha, C., & Carrasco, M. A. (2003). Intervención en ansiedad a los exámenes, obsesiones y compulsiones contenidas en un trastorno obsesivo compulsivo de la personalidad. *Acción Psicológica*, 2(2), 173-190.
- Leahey, T. H., & Harris, R. J. (1997). *Learning and cognition*. New Jersey: Prentice Hall.
- León, B. (2009). Atención plena y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza secundaria. *European Journal of Education and Psychology*, 1(3), 17-26.
- Lerner, J. (2012). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT*. *Cuadernos de Investigación*, (91). Recuperado de <http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/cuadernos-investigacion/issue/viewIssue/156/22>.
- Lindsay, P. H., & Norman, D. A. (1972). *An introduction to psychology*. California: Academic Press.
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media: Childhood and the changing media environment*. Pensylvania: SAGE Publications Ltd.
- Livingstone, S. (2007). From family television to bedroom culture: Young people's media at home. *Media Studies: Key Issues and Debates*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Lobato, C. (2006). El estudio y trabajo autónomo del estudiante. En I.J. Alfaro, P. Apocada, J.M. Arias, E. García, C. Lobato & A. Pérez (Eds.), *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias* (pp. 191-223). Universidad de Oviedo.

- Londoño, L. (2009). La atención: Un proceso psicológico básico. *Pensando Psicología*, 5(8), 91-100.
- Lonka, K., Olkinuora, E., & Mäkinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 301-323.
- López, J. L., & Mata, G. (2012). *Red social online como entorno virtual de aprendizaje*. Recuperado de file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/Red%20social%20online.pdf.
- López, J., & Stella, G. (2013). *Los esquemas como facilitadores de comprensión y aprendizaje de textos*. *Lenguaje*, 25. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10893/5560>.
- Loret, J. E. (2011). Estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la universidad peruana "Los Andes" de Huancayo-Perú. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 8(8), 149-184.
- Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987). *El ambiente de aprendizaje: Diseño y organización*. Madrid: Ediciones Morata.
- Lozzia, G. S., Abal, F. J. P., Blum, G. D., Aguerri, M. E., Galibert, M. S., & Attorresi, H. F. (2009). Tests informatizados. Nuevos desafíos prácticos y éticos para la evaluación psicológica. *Summa Psicológica*, 6(1), 135-148.
- Luria, A. R. (1984). *Las funciones corticales superiores del hombre y sus alteraciones por lesiones locales del cerebro: Las funciones psíquicas superiores y su organización cerebral*. Barcelona: Fontanella.
- Macan, T. H., Shahani, C., Dipboye, R. L., & Phillips, A. P. (1990). College students' time management: Correlations with academic performance and stress. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 760.
- Madariaga, J. M., & Martínez, E. (2010). La enseñanza de estrategias de comprensión y metacompreensión lectora. Un programa implementado por el profesorado. *Anales de la Psicología*, 26(1), 112-122.

- Maldonado, M. G., Ahumada, O. C., & Robles, N. (2012). *Caracterización de las técnicas de estudio en estudiantes universitarios*. Recuperado de <http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/05/Ponencia%2082-UACH.pdf>.
- Maloney, M. P., & Ward, M. P. (1976). *Psychological assessment: A conceptual approach*. New York: Oxford University Press.
- Márquez, C. L., Medina, M. M., & Perez, D. B. (2013). Diseño de un procedimiento de autoevaluación del proceso de comprensión lectora en estudiantes de educación media. *Escenarios*, 11(2), 57-68.
- Martín del Buey, F., & Camarero, F. (2001). Diferencias de género en los procesos de aprendizaje en universitarios. *Psicothema*, 13(4), 598-604.
- Martín, E., García, L. A., Torbay, A., & Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(3), 401-412.
- Martínez, M. (2013). *La organización del aula por rincones en el segundo ciclo de educación infantil*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2454/8174>.
- Martínez, R. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de la Psicología* 23(1), 7-16.
- Martínez, S., & Cristina, M. (2011). *El procesamiento multinivel del texto escrito: ¿Un giro discursivo en los estudios sobre la comprensión de textos?* Recuperado de <http://hdl.handle.net/10893/2746>.
- Marugán, M., Martín, L. J., Catalina, J., & Román, J. M. (2013). Estrategias cognitivas de elaboración y naturaleza de los contenidos en estudiantes universitarios. *Psicología Educativa*, 19(1), 13-20. doi: <http://dx.doi.org/10.5093/ed2013a3>.
- Maturano, C. I., Soliveres, M. A., & Macías, A. (2002). Estrategias cognitivas y metacognitivas en la concepción de un texto de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 20(3), 415-426.

- Mayer, R. E. (2002). *Psicología de la educación: El aprendizaje en las áreas de conocimiento*. Madrid: Pearson Educación.
- McClelland, J., Rumelhart, D., & Hinton, G. (1992). El atractivo del procesamiento distribuido en paralelo. En J. Rumelhart, McClelland & El Grupo PDP (Eds.), *Introducción al Procesamiento Distribuido en Paralelo* (pp. 39-80). Madrid: Alianza Editorial.
- Méndez, Z. (1995). *Aprendizaje y cognición*. San José de Costa Rica: Editorial UNED.
- Mendoza, M. E., & Ronquillo, D. M. (2010). *La influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto año de educación básica de la escuela Rodrigo Riofrío Jiménez, Catón San Miguel, año lectivo 2008-2009*. (Tesis doctoral). Recuperado de <http://hdl.handle.net/15001/236>.
- Meza, A. (2014). Estrategias de aprendizaje. Definiciones, clasificaciones e instrumentos de medición. *Educación y Psicología de la USIL*, 1(2), 193-213. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/64>.
- Mirete, A. B., & García, A. (2014). Rendimiento académico y TIC. Una experiencia con webs didácticas en la Universidad de Murcia. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (44), 169-183.
- Monereo, C. (2001). Estrategias de aprendizaje. *Letras de Deusto*, 31(91), 81-100.
- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. L. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.
- Monereo, C. (2003). La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas. *Revista Pensamiento Educativo*, 32, 71-89.
- Monereo, C., & Pozo, J. I. (2003). La cultura educativa en la universidad: Nuevos retos para profesores y alumnos. *La Universidad Ante la Nueva Cultura Educativa. Enseñar y Aprender para la Autonomía*, 15-30. Recuperado de [file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/La%](file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/La%20)

20universidad%20ante%20la%20nueva%20cultura%20educativa_cap%C3%ADtulo.pdf

- Montes, J. A., Ayala, I., & Atencio, D. F. (2005). Preparación para exámenes y aprendizaje autorregulado con estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 1(6), 57-71.
- Morales, G., Hernández, M., Arroyo, R., Pacheco, V., & Carpio, C. A. (2014). Un acercamiento funcional a la noción de “idea principal” de un texto. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 57. Recuperado de <http://repositoriodigital.academica.mx/jspui/handle/987654321/333765>.
- Moreno, C. (2005). *Evaluación psicológica: Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*. Madrid: Sanz y Torres.
- Morgado, I. (2005). Psicobiología del aprendizaje y la memoria: Fundamentos y avances recientes. *Rev Neurol*, 40(5), 289-297.
- Muñiz, J., & Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12(3), 206-219. Recuperado de <http://psycnet.apa.org/doi/10.1027/1016-9040.12.3.206>.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los tests: Segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157.
- Muñiz, J., & Fonseca-Pedrero, E. (2009). Construcción de instrumentos de medida para la evaluación universitaria. *Revista de Investigación en Educación*, 5, 13-25.
- Muñoz, E. M., Muñoz, L. M., García, M. C., & Granado, L. A. (2013). La comprensión lectora de textos científicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Humanidades Médicas*, 13(3), 772-804.
- Muñoz, P., Beltrán, J. A., & López, E. T. (2009). Perfil en estrategias de aprendizaje de estudiantes de alto rendimiento en lengua castellana y literatura. *FAISCA. Revista De Altas Capacidades*, 14(16), 49-75.
- Murillo, R. (2011). *La autonomía del estudiante en la educación a distancia*. Ponencia en el II Encuentro Nacional de Estudiantes SUAyED 2011. México D.F.

- Nakano, T., Garret, P., Vásquez, A., & Mija, Á. (2014). La integración de las TIC en la educación superior: Reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP. *En Blanco y Negro*, 4(2), 65-76.
- Navarro, J., Bricteux, C., Curioso, F., Escartín, J., Ceja, L., & Solanas, A. (2013). Una doble ruta para incrementar el rendimiento académico: El papel determinante de la motivación intrínseca. Recuperado de <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/8366/144.pdf?sequence=1>.
- Nelson, J. M., & Machek, G. R. (2007). A survey of training, practice, and competence in reading assessment and intervention. *School Psychology Review*, 36(2), 311-327.
- Niño de Guzmán, I., Calderón, A., Escalante, M., Lira, T., Morote, R., & Ruda, L. (2013). Personalidad, ansiedad estado-rasgo e ingreso a la universidad en alumnos preuniversitarios. *Revista de Psicología*, 18(2), 341-372.
- Nisbet, J., & Shucksmith, J. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- Nota, L., Soressi, S., & Zimmerman, B. (2004). Self-regulation and academic achievement and resilience: A Longitudinal study. *International Journal of Educational Research*, 41(3), 198-215.
- Núñez, J. C., & González-Pienda García, J. A. (1998). *Dificultades del aprendizaje escolar*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Núñez, J. C., Solano, P., González-Pienda, J. A., & Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles del Psicólogo*, 27(3), 139-146.
- Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., García, M. S., González-Pumariega, S., & García, S. I. (1998). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Estudios de Psicología*, 19(59), 65-85.
- Ortega y Gasset, J. (1914). *Meditaciones del quijote*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes.

- Ortiz, L., Salmerón, H., & Rodríguez, S. (2011). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en educación infantil. *Revista Curriculum y Formación del Profesorado* 11(2). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/17518>.
- Padilla, G.E., Leal, F., Hernández, M., & Cabero, J. (2012). Un reto para el profesor del futuro: la tutoría virtual. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/Fleal_2012_o.pdf.
- Palinscar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117-175.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Revisión sobre autoevaluación educativa: Evidencia empírica de su implementación a través de la autocalificación sin criterios de evaluación, rúbricas y guiones. *Revista de Investigación en Educación*, 11(2), 172-197.
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: Una comparación y reflexión teórica. *Psicología Educativa*, 20(1), 11-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.002>.
- Paris, S. G., Wasik, B., & Turner, J. C. (1991). *The development of strategic readers*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Pascal, O., Comoglio, M., & Fernández, M. (2012). *Integración de TIC en la modalidad blended learning: Impacto sobre el rendimiento académico universitario*. Comunicación presentada en el XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Posadas (Argentina).
- Pelechano, V. (1976). *Psicodiagnóstico*. Madrid: Editorial UNED.
- Pelechano, V. (1977). *Personalidad, inteligencia, motivación y rendimiento académico en BUP*. Tenerife: ICE Universidad de La Laguna.
- Pelechano, V. (1988). *Del psicodiagnóstico clásico al análisis neurológico*. Valencia: Aftaplus.

- Pelechano, V. (1997): Prólogo. En Buela-Casal, G. y Sierra, J.C. (dirs.): *Manual de evaluación psicológica. Fundamentos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Siglo XXI.
- Pérez, M. L., Carretero, M. R., Palma, M., & Rafel, E. (2000). La evaluación de la calidad del aprendizaje en la universidad. *Infancia y Aprendizaje*, 23(91), 5-30.
- Pérez, M. V., Valenzuela, M., Díaz, A., González-Pienda, J. A., & Núñez, J. C. (2013). Dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. *Atenea (Concepción)*, (508), 135-150. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622013000200010>.
- Perkins, D. (1995). *Escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Piemontesi, S., & Heredia, D. (2011). Relaciones entre la ansiedad frente a los exámenes, estrategias de afrontamiento, autoeficacia para el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico. *Revista Tesis: Facultad de Psicología*, 1(1), 74-86.
- Pina, A. B. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit. Revista De Medios y Educación*, (23), 7-20.
- Pinillos, J. L. (1962). *Introducción a la psicología contemporánea*. Madrid: Instituto Luis Vives de Filosofía.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459-470.
- Pintrich, P. R. (2000). *The role of goal orientation in self-regulated learning*. San Diego: Academic Press.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>.

- Pintrich, P. R., & Schrauben, B. (1992). *Students' motivational beliefs and their cognitive engagement in classroom academic tasks*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Pintrich, P., Smith, D., García, T., & McKeachie, W. (1991). A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf>.
- Pitalúa, E. (2012). Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de geometría y su relación con el rendimiento académico. *REDHECS: Revista Electrónica De Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 7(12), 114-124.
- Pizano, G. (2014). Impacto de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer ciclo de la facultad de educación de la UNMSM. *Investigación Educativa*, 8(13), 106-108.
- Polo, M. (2013). Aproximación a un modelo de diseño: ADITE. *Docencia Universitaria*, 4(1), 67-83.
- Portesi, N. (2014). Estrategias de aprendizaje. *Escuela de Ciclo Básico*, Recuperado de http://www.servicios.uns.edu.ar/institucion/files/132_av_5_2.pdf.
- Postigo, Y., & Pozo, J. I. (1999). Hacia una nueva alfabetización: El aprendizaje de información gráfica. En J.I. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El Aprendizaje Estratégico: Enseñar a Aprender Desde El Currículo* (pp. 251-270). Madrid: Santillana.
- Powell, S. R., Fuchs, L. S., Fuchs, D., Cirino, P. T., & Fletcher, J. M. (2009). Effects of fact retrieval tutoring on Third-Grade students with math difficulties with and without reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 24(1), 1-11.
- Pozar, F. (2002). *Manual inventario de hábitos de estudio*. Madrid: TEA Ediciones.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.

- Pozo, J. I., Monereo, C., & Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. En C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Psicología de la educación escolar* (pp. 211-258). Madrid. Alianza Ed.
- Proyecto educativo de las escuelas municipales de Pamplona (2007). Recuperado de <http://www.pamplona.es/escuelasinfantiles/VerPagina.aspx?idPag=1&idioma=1>.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17(1), 15-22.
- Raposo, M., & Martínez, E. (2011). La rúbrica en la enseñanza universitaria: Un recurso para la tutoría de grupos de estudiantes. *Formación Universitaria*, 4(4), 19-28.
- Repetto, E. (2009). *Técnicas de comunicabilidad y recursos didácticos multimedia*. Las Palmas de G.C.: Sedicana.
- Rinaldi, C. (2011). *En diálogo con Reggio Emilia. Escuchar, investigar, aprender*. Lima: Grupo Editorial Norma.
- Ríos-Lago, M., Muñoz, J., & Paúl, N. (2007). Alteraciones de la atención tras daño cerebral traumático: Evaluación y rehabilitación. *Rev Neurol*, 44(5), 291-297.
- Roces, C., Tourón, J., & González-Torres, M. C. (1995). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento de los alumnos universitarios. Bordón* 47(1), 107-120.
- Rodríguez, F., Espinosa, D., & Granados, I. M. (2006). La orientación de la etapa universitaria: Evaluación inicial y medidas preventivas. *EA, Escuela Abierta: Revista de Investigación Educativa*, (9), 75-98. Recuperado de [file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/Dialnet-LaOrientacionDeLaEtapaUniversitaria-2222126%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/Dialnet-LaOrientacionDeLaEtapaUniversitaria-2222126%20(1).pdf).
- Rodríguez, E. (1994). Criterios de análisis de la calidad en el sistema escolar y sus dimensiones. *Revista Iberoamericana de Educación*, (5), 45-65.

- Roldan, D. (2005). *Comunicaciones inalámbricas*. México, D.F.: Alfaomega.
- Román, J. M., Saiz, C., Alonso, J., & De Frutos, C. (2013). Habilidades docentes básicas y docencia motivadora en la universidad. *Revista de Psicología y Educación*, 8(1), 109-128.
- Román, J., & Gallego, S. (1994). *ACRA. Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones.
- Romero, S. (2013). *Estilos de enseñanza favorecedores de la motivación del alumnado: Diseño de un programa de intervención para la etapa de educación infantil*. Universidad de Valladolid. Escuela Universitaria de Magisterio. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/3227>.
- Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González, J. A., Solano, P., & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 2007, 19 (3), Pp.422-427,
- Rosario, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez, J. C., Gonzalez-Pianda, J. A., . . . Valle, A. (2009). Rosário, P., Mourão, R., Núñez, J. C., González, J. A., Solano Pizarro, P., & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 2007, 19 (3), Pp.422-427,
- Rosario, P., Mourão, R., Baldaque, M., Nunes, T., Núñez Perez, J. C., Gonzalez-Pianda, J. A., . . . Valle, A. (2009). Tareas para casa, autorregulación del aprendizaje y rendimiento en matemáticas. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 179-192.
- Roselló, J. (1998). *Psicología de la atención. Introducción al estudio del mecanismo atencional*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sagrado, M. (2008). *Redes sociales*. Madrid: Axel Spinger.
- Salinas, J. (1998). Redes y educación: Tendencias en educación flexible ya distancia. *Comunicación presentada en el II Congreso Internacional De*

- Comunicación, Tecnología y Educación*. Oviedo. Recuperado de <http://edutec.rediris.es/documentos/1998/tendencias.html>.
- Salinas, J. (1999). *¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?* Recuperado de <http://www.tecnologiaedu.us.es/cursos/29/html/bibliovir/pdf/gte35.pdf>.
- Sampascual, G. (2007). *Psicología de la educación*. Madrid: Editorial UNED.
- Sánchez López, M. C., García Sánchez, F. A., Martínez Segura, M. J., & Mirete Ruiz, A. (2011). Aproximación a la valoración que el alumnado hace de recursos online utilizados para la docencia universitaria .
- Sánchez, E. (1998). *Comprensión y redacción de textos*. Barcelona: Edebé.
- Sangrà, A. (2002). Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: Una tríada para el progreso educativo. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (15), 1.
- Sangrà, A. (2002). "Éducation en presence et à distance: point d'encontre" . En C. Dell'Ascenza, E. Fuentes, M. González-Sanmaned, E. Heitz, M. Maurice, E. Salvadori & P. Tomai (Eds.), *Presence e distance dans la formation à l'échange* (pp. 29-41). Pavia: Ibis.
- Sanz, M. L. (2010). *Competencias cognitivas en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Schiefelbein, E., & Simmons, J. (1981). *Los determinantes del rendimiento escolar: Reseña de la investigación para los países en desarrollo*. Canadá: International Development Research Centre.
- Schmitt, M. C., & Baumann, J. F. (1990). Metacomprehension during basal reader instruction: Do teachers promote it? *Literacy Research and Instruction*, 29(3), 1-13.
- Schwarz, O. (2011). Who moved my conversation? Instant messaging, intertextuality and new regimes of intimacy and truth. *Media, Culture & Society*, 33(1), 71-87.

- Sebastián, A., Ballesteros, B., & Sánchez García, M. F. (2001). Técnicas de estudio. UNED. Recuperado de http://unedmalaga.com/static/upload/6.TEC_Estudio.pdf.
- Seidah, A., Dugas, M. J., & Leblanc, R. (2007). El tratamiento cognitivo conductual del TAG: Modelo conceptual y casos clínicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 16(1), 39-48.
- Shapiro, M. (1970). Intensive assessment of the single case: An inductive-deductive approach. En P. Mitler (Ed.), *The Psychological Assessment of Mental and Physical Handicaps*, (pp. 645-666). Londres: Methuen.
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>.
- Silva, F. (1982). *Introducción al psicodiagnóstico*. Valencia: Promolibro.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Simon & Schuster.
- Soares, A. P., Almeida, L. S., & Guisande, M. A. (2011). Ambiente académico y adaptación a la universidad: Un estudio con estudiantes de 1º año de la Universidad do Minho. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud* 2(1), 99-121. Recuperado de <http://hdl.handle.net/1822/12101>.
- Staff, O. A. (1948). *Assessment of men*. New York: Rinehart.
- Suárez, J. M., & Anaya, D. (2012). Educación a distancia y presencial: Diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 7(1-2), 65-75. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.7.1-2.1075>.
- Suárez, J. M., & Fernández, A. P. (2013). Un modelo sobre cómo las estrategias motivacionales relacionadas con el componente de afectividad inciden sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas. *Educación XX1*, 16(2), 231-246. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.2.16.10340>.
- Thorndike, E. L. (1913). *Educational psychology*. New York: The Science Press.

- Tondeur, J., Van Braak, J., & Valcke, M. (2007). Curricula and the use of ICT in education: Two worlds apart? *British Journal of Educational Technology*, 38(6), 962-976.
- Torrano, F., & González, M. C. (2004). El aprendizaje autorregulado: Presente y futuro de la investigación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(3), 1-34.
- Torres, J. J., & Perera, V. H. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (36), 141-149.
- Trollope, A. F., Gutiérrez-Mecinas, M., Mifsud, K. R., Collins, A., Saunderson, E. A., & Reul, J. M. (2012). Stress, epigenetic control of gene expression and memory formation. *Experimental Neurology*, 233(1), 3-11.
- Valencia, M., Duarte, J., & Caicedo, A. M. (2013). Aprendizaje autorregulado, metas académicas y rendimiento en evaluaciones de estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(2), 53-70. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v11n2/v11n2a04.pdf>.
- Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J. C., & González-Pianda, J. A. (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema*, 10(2), 393-412.
- Valle, A., Cabanach, R., Núñez, J. C., Rodríguez, S., & Piñeiro, I. (2001). Diferencias de utilización de estrategias de aprendizaje según el nivel motivacional de los estudiantes. *Revista de Investigación Educativa*, 19(1), 105-126.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J. C., González-Pianda, J. A., & Rosario, P. (2007). Metas académicas y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología Escolar e Educativa*, 2(1), 31-40.
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R., Núñez, J., González-Pianda, J., & Rosario, P. (2009). Diferencias en rendimiento académico según los

niveles de las estrategias cognitivas y de las estrategias de autorregulación. *Summa Psicológica*, 6(2), 31-42. Recuperado de file:///C:/Users/Jos%C3%A9%20Antonio/Downloads/Dialnet-DiferenciasEn RendimientoAcademicoSegunLosNivelesDe-3113437.pdf.

Vallejo, M. A. (2006). Mindfulness. *Papeles del Psicólogo: Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, 27(2), 92-99.

Vasques, R. (2012). Aprendizaje significativo y constructivista. Recuperado de from <http://carmenvasquezmambel.blogspot.com.es/2012/07/aprendizaje-significativo-y.html>.

Vázquez, S., & Daura, F. (2013). Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 39(1), 305-324.

Veiga, A. M. (2004). O conhecimento estratégico e a auto-regulação da aprendizagem: implicações em contexto escolar. En A. Lopes da Silva, A. Duarte, I. Sá & A. M. Veiga (Eds.), *A aprendizagem autoregulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais* (pp. 77-94). Porto: Porto Editora.

Velázquez, L., & Rodríguez, N. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. S. (1934). *Thought and language*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Watson, J. B. (1925). *Behaviorism*. NB, New Jersey: Transaction Publishers.

Weinstein, C.E., Husman, J., & Dierking, D.R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 728-748). San Diego, CA: Academic Press.

- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. *Handbook of Research on Teaching*, 3, 315-327.
- Williams, P. E., & Hellman, C. M. (2004). Differences in self-regulation for online learning between first-and second-generation college students. *Research in Higher Education*, 45(1), 71-82.
- Winne, P.H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-187.
- Woolfolk A. (1999). *Psicología educativa*. México, D.F.: Editorial Prentice Hall.
- Zapata-Ros, M. (2012). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”. Recuperado de http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf.
- Zapata, L. F., De Los Reyes, C. J., Lewis, S., & Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de una universidad de la ciudad de barranquilla. *Psicología desde el Caribe*, 23, 66-82. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/n23/n23a05>.
- Zimmerman, B.J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional model. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2001). Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. En M. Ferrari (Ed.), *The pursuit of excellence through education* (pp. 85-110). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

Zimmerman, B.J., & Bandura, A. (1994). Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31(4), 845-862.

Zimmerman, B. J., Bonner, S., & Kovach, R. (1996). *Developing self-regulated learners: Beyond achievement to self-efficacy*. Washington D.C.: American Psychological Association.

Referencias Web

<http://carmenvasquezmambel.blogspot.com.es/2012/07/aprendizaje-significativo-y.html>

http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/750/997/html/1_el_mtodo_cientfico.html

<http://billkerr2.blogspot.com.es/2007/02/which-radical-discontinuity.html>.

<https://curiosoando.com/el-estres-puede-ser-bueno>

<http://educaticvo.blogspot.com.es/2010/11/conectivismo.html>

<http://educacionlineamientosactuales.blogspot.com.es/2013/03/modelos-educativos.html>

<http://educacionlineamientosactuales.blogspot.com.es/2013/03/modelos-educativos.html>

<http://es.knowledger.de/0432793/TeoriaDelAprendizajeDeAndragogical>

<http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i>

<http://es.slideshare.net/saberes/teorias-aprendizaje-i>

<http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=concentraci%C3%B3n>

http://motivacion.about.com/od/aprendizaje_estudios/a/Falta-De-Concentracion-En-Los-Estudios.htm.

<http://paradigmasdidacticos.blogspot.com.es/2008/04/1920-1960-primeras-aproximaciones.html>

<http://uoc1112-2-rupo1.wikispaces.com/3.+TEOR%C3%8DA+CONSTRUTIVISTA>

<http://www.andragogy.org/flippaginaauxiliar.aspx?nombre=sobreandragogy>

<http://www.apa.org/about/division/index.aspx>.

http://www.articulo.org/articulo/31264/leyes_y_principios_de_gestion_del_tiempo.html

<http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2011/11/16/204827.php>

<http://www.monografias.com/trabajos82/evaluacion-comprension-textos/evaluacion-comprension-textos.shtml>

http://www.oposiciones.de/actualidad/ver/id/48/tecnicas_de_estudio_plan_de_trabajo.

http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/Servicio_Atencion_Psico/834324608_1292012133347.pdf

http://www.uca.es/recursos/doc/Unidades/.../834324608_1292012133347.pdf.

http://www2.sepdf.gob.mx/para/para_maestros/estrategias/archivos/cedgo01CE6.pdf

V. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Modelo simplificado etapas método científico	17
Figura 2. Cronograma histórico paradigmas aprendizaje	29
Figura 3. Paradigmas educativos	31
Figura 4. Paradigma conductista	33
Figura 5. Paradigma cognitivista	37
Figura 6. Modelo constructivista	42
Figura 7. Paradigma sociocultural	44
Figura 8. Zona de Desarrollo Próximo	45
Figura 9. Conectivismo	49
Figura 10. Estados y evolución de la Web según software y según hardware	52
Figura 11. Variables críticas para una formación de calidad en los nuevos escenarios de comunicación	54
Figura 12. Clasificación estrategias aprendizaje	76
Figura 13. Estructura interna de la actividad de lectura	80
Figura 14. Las ocho competencias clave en que hay más acuerdo	87
Figura 15. Relación aprendizaje-espacio	91
Figura 16: Modelo explicativo de las influencias de la motivación en el rendimiento académico	103
Figura 17. Representación Ley de Yerkes-Dodson. Teoría de la “u” invertida	117
Figura 18. Ejemplo de rúbrica para evaluar el procedimiento de construcción de mapas conceptuales	132
Figura 19. Modelo ACRA de estrategias de aprendizaje	139
Figura 20. Elementos asociados a las Habilidades de Organización Académica	182
Figura 21. Elementos asociados a las Habilidades de Planificación Académica	183
Figura 22. Distribución sujetos por sexo y grupos formativos	219
Figura 23. Distribución edades de los sujetos por grupos formativos	220
Figura 24. Distribución sujetos ULPGC por sexo y modalidad de enseñanza	220

Figura 25. Distribución de sujetos de la ULPGC por edad y sexo	221
Figura 26. Distribución de sujetos por Sexo y Titulación académica	222
Figura 27. Distribución de edades sujetos ENP por Titulación académica	223
Figura 28. Distribución puntuaciones en Competencia académica atendiendo a la variable Sexo	224
Figura 29. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo a la variable Sexo	227
Figura 30. Distribución puntuaciones en Competencia académica por modalidad de enseñanza	228
Figura 31. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo a la modalidad de enseñanza	231
Figura 32. Distribución puntuaciones en Competencia académica por grupo formativo	232
Figura 33. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo al grupo formativo	236
Figura 34. Distribución puntuaciones sujetos en Competencia académica atendiendo al Centro de Formación	237
Figura 35. Puntuaciones medias en los distintos matices atendiendo al Centro de Formación	240
Figura 36. Distribución puntuaciones sujetos ENP en Competencia académica por Titulación	241
Figura 37. Distribución puntuaciones sujetos ENP por titulación	246
Figura 38. Matriz en la que se refleja la materia con la que se ha de trabajar	277
Figura 39. Matriz en la que se refleja la extensión de la materia y el tiempo disponible	278
Figura 40. Matriz en la que se refleja la evolución del trabajo académico	280
Figura 41: Logo de la técnica del pomodoro	287
Figura 42: Esquema Técnica Pomodoro	288

Tabla 1. Porcentaje de sujetos por modalidad de acceso	202
Tabla 2. Distribución de sujetos por modalidad de enseñanza	219
Tabla 3. Distribución de sujetos por programas de formación	221
Tabla 4. Puntuaciones en Comprensión atendiendo a la variable Sexo	224
Tabla 5. Puntuaciones en Concentración atendiendo a la variable Sexo	225
Tabla 6. Puntuaciones en Ambientación atendiendo a la variable Sexo	225
Tabla 7. Puntuaciones en Regularidad atendiendo a la variable Sexo	225
Tabla 8. Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo a la variable Sexo	226
Tabla 9. Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo a la variable Sexo	226
Tabla 10. Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo a la variable Sexo	226
Tabla 11. Puntuaciones en Memorización atendiendo a la variable Sexo	227
Tabla 12. Puntuaciones en Comprensión atendiendo a la modalidad de enseñanza	229
Tabla 13. Puntuaciones en Concentración atendiendo a la modalidad de enseñanza	229
Tabla 14. Puntuaciones en Ambientación atendiendo a la modalidad de enseñanza	229
Tabla 15. Puntuaciones en Regularidad atendiendo a la modalidad de enseñanza	230
Tabla 16. Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo a la modalidad de enseñanza	230
Tabla 17. Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo a la modalidad de enseñanza	230
Tabla 18. Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo a la modalidad de enseñanza	231
Tabla 19. Puntuaciones en Memorización atendiendo a la modalidad de enseñanza	231
Tabla 20. Puntuaciones en Comprensión atendiendo al grupo formativo	233
Tabla 21. Puntuaciones en Concentración atendiendo al grupo formativo	233
Tabla 22. Puntuaciones en Ambientación atendiendo al grupo formativo	233

Tabla 23. Puntuaciones en Regularidad atendiendo al grupo formativo	234
Tabla 24. Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo al grupo formativo	234
Tabla 25. Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo al grupo formativo	234
Tabla 26. Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo al grupo formativo	235
Tabla 27. Puntuaciones en Memorización atendiendo al grupo formativo	235
Tabla 28. Puntuaciones en distintas variables por grupo formativo	236
Tabla 29. Puntuaciones en Comprensión atendiendo al Centro de Formación	238
Tabla 30. Puntuaciones en Concentración atendiendo al Centro de Formación	238
Tabla 31. Puntuaciones en Ambientación atendiendo al Centro de Formación	238
Tabla 32. Puntuaciones en Regularidad atendiendo al Centro de Formación	239
Tabla 33. Puntuaciones en Orden y limpieza atendiendo al Centro de Formación	239
Tabla 34. Puntuaciones en Distribución del tiempo atendiendo al Centro de Formación	239
Tabla 35. Puntuaciones en Forma de realizar las actividades atendiendo al Centro de Formación	240
Tabla 36. Puntuaciones en Memorización atendiendo al Centro de Formación	240
Tabla 37. Puntuaciones sujetos ENP en Comprensión atendiendo a la Titulación	242
Tabla 38. Puntuaciones sujetos ENP en Concentración atendiendo a la Titulación	242
Tabla 39. Puntuaciones sujetos ENP en Ambientación atendiendo a la Titulación	243
Tabla 40. Puntuaciones sujetos ENP en Regularidad atendiendo a la Titulación	243
Tabla 41. Puntuaciones sujetos ENP en Orden y limpieza atendiendo a la Titulación	244
Tabla 42. Puntuaciones sujetos ENP en Distribución del tiempo atendiendo a la Titulación	244
Tabla 43. Puntuaciones sujetos ENP en Forma de realizar las actividades atendiendo a la Titulación	245
Tabla 44. Puntuaciones sujetos ENP en Orden y limpieza atendiendo a la Titulación	245

Tabla 45. Puntuaciones en distintas variables grupo ENP por titulación académica	246
Tabla 46. Baremos estrategias para el CPCA Global	247
Tabla 47. Baremos estrategias para el CPCA-FB EaD	248
Tabla 48. Baremos estrategias para el CPCA-FA EP	248
Tabla 49. Baremos estrategias para el CPCA-FP ENP	249
Tabla F1. Estadísticos de los elementos CPCA Global	354
Tabla F2. Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA Global	354
Tabla F3. Estadísticos de la escala CPCA Global	354
Tabla F4. Estadísticos total-elemento CPCA Global	355
Tabla F5. Estadísticos de los elementos CPCA-FB grupo EaD	355
Tabla F6. Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA-FB grupo EaD	355
Tabla F7. Estadísticos de la escala CPCA-FB	356
Tabla F8. Estadísticos total-elemento CPCA-FB grupo EaD	356
Tabla F9. Estadísticos de los elementos CPCA-FA grupo EP	356
Tabla F10. Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA-FA grupo EP	357
Tabla F11. Estadísticos de la escala CPCA-FA	357
Tabla F12. Estadísticos total-elemento CPCA-FA grupo EP	357
Tabla F13. Estadísticos de los elementos CPCA-FP grupo ENP	358
Tabla F14. Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA-FP grupo ENP	358
Tabla F15. Estadísticos de la escala CPCA-FA	358
Tabla F16. Relaciones de cada elemento con el CPCA-FP grupo ENP	358
Tabla G1. Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FA Global	359
Tabla G2. Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FB para el grupo EaD	359
Tabla G3. Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FA para el grupo EP	360
Tabla G4. Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FP para el grupo ENP	360
Tabla H1. Matriz de comunalidades del CPCA a nivel global	361
Tabla H2. Análisis de la varianza de los matices del CPCA a nivel global	361

Tabla H3. Análisis de componentes del CPCA a nivel global	362
Tabla H4. Matriz de comunalidades del CPCA-FB grupo EaD	362
Tabla H5. Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FB grupo EaD	362
Tabla H6. Análisis de componentes del CPCA-FB grupo EaD	363
Tabla H7. Matriz de comunalidades del CPCA-FA grupo EP	363
Tabla H8. Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FA grupo EP	363
Tabla H9. Análisis de componentes del CPCA-FA grupo EP	364
Tabla H10. Matriz de comunalidades del CPCA-FP grupo ENP	364
Tabla H11. Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FP grupo ENP	364
Tabla H12. Análisis de componentes del CPCA-FP grupo ENP	365
I1. Comprensión	366
I2. Concentración	366
I3. Ambientación	366
I4. Regularidad	366
I5. Orden y limpieza	367
I6. Distribución del tiempo	367
I7. Forma realizar actividades	367
I8. Memorización	367
I9. Comprensión	367
I10. Concentración	367
I11. Ambientación	368
I12. Regularidad	368
I13. Orden y limpieza	368
I14. Distribución del tiempo	368
I15. Forma realizar actividades	368
I16. Memorización	368
I17. Comprensión	369

I18. Concentración	369
I19. Ambientación	369
I20. Regularidad	369
I21. Orden y limpieza	369
I22. Distribución del tiempo	369
I23. Forma realizar actividades	370
I24. Memorización	370
I25. Comprensión	370
I26. Concentración	370
I27. Ambientación	370
I28. Regularidad	370
I29. Orden y limpieza	371
I30. Distribución del tiempo	371
I31. Forma realizar actividades	371
I32. Memorización	371
I33. Comprensión	371
I34. Concentración	371
I35. Ambientación	372
I36. Regularidad	372
I37. Orden y limpieza	372
I38. Distribución del tiempo	372
I39. Forma realizar actividades	372
I40. Memorización	372
Tabla J1. Prueba de rangos por grupo formativo	373
Tabla J2. Frecuencias prueba de la mediana por grupo formativo	374
Tabla J3. Rangos promedio y suma de rangos EP – EaD	374
Tabla J4. Prueba de rangos EP–ENP	375

Tabla J5. Prueba de rangos EaD-ENP	375
Tabla J6. Rangos promedio	376
Tabla J7. Tabla de frecuencias integrantes ENP	376
Tabla J8. Rangos Policía - Subinspector	377
Tabla J9. Rangos Policía - Inspector	377
Tabla J10. Rangos Subinspector - Inspector	378

VI. APÉNDICES

APÉNDICE A

INSTRUCCIONES

CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS (CPCA)
INSTRUCCIONES PARA SU REALIZACIÓN
<p>Este CUESTIONARIO tiene por objeto conocer los aspectos psicológicos relacionados con las distintas situaciones de la actividad académica que usted realiza en la actualidad. Encontrará una serie de cuestiones relacionadas con las tareas académicas en las que usted está implicado; debe entonces reflexionar cómo reacciona ante esa situación y contestar, señalando en la celda correspondiente una de las cinco opciones propuestas, según crea que se acomodan o no a su forma de ser, pensar, sentir y actuar.</p>
<p>Lea cada cuestión detenidamente y conteste según crea que se acomodan o no a su forma de ser, pensar, sentir y actuar. La contestación a este cuestionario no compromete en nada su situación académica en su centro, pretendemos reunir información sobre los puntos de vista de los estudiantes implicados para luego orientar mejor en las habilidades psicológicas fundamentales para la formación en la educación superior en la que usted está directamente implicado.</p>
Cada cuestión admite CINCO posibles contestaciones, a saber:
N = Nunca o rara vez (de 0 a 15% de importancia)
P = Pocas o algunas veces (16 a 35% de importancia)
R = Regular de veces (de 36 a 65% de importancia)
B = Bastantes veces (de 66 a 85% de importancia)
M = Muchas veces (de 86 a 100% de importancia)
Otras consideraciones
<p><i>Estos porcentajes no deben interpretarse de forma matemática sino que sirven de orientación. Para dar contestación a cada cuestión, lea comprendiendo la pregunta en cuestión y luego proceda a seleccionar la opción que más refleja su forma de pensar al respecto. Este Cuestionario no tiene límite de tiempo para su contestación, lo importante es que conteste lo que sinceramente piensa en cada cuestión planteada. Debe contestar a todas las preguntas y ser sincero.</i></p>
<p><i>Ya sabe que hay múltiples actividades en las que usted está matriculado, lo cual hace difícil referirnos adecuadamente a cada una en particular. Por eso debe adoptar un criterio global para dar respuestas lo más objetivas posibles sin dejarse llevar por aquellas en las que usted tiene actitudes positivas o aquellas en las que su actitud es negativa, La objetividad la marca usted en la selección de sus respuestas, bajo un planteamiento general de la experiencia y la práctica.</i></p>

APÉNDICE B

CUARNERNILLO DE CUESTIONES PARA LAS RESPUESTAS

Modelo de la Forma_P

Nº	CUADERNILLO DEL CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS. Forma P (Cuestiones 1 a 49)	RR
1	Leo en primer lugar los temas de los Módulos por encima y luego los estudio más detenidamente	
2	Penetro rápidamente en el sentido de las actividades de aprendizaje que he de realizar o temas de los módulos que he de aprender	
3	Me cuesta trabajo dominar mi mente y acostumbrarla a que esté atenta y concentrada en el estudio	
4	Necesito estudiar en una habitación sin ningún ruido que me moleste	
5	Al poco tiempo de sentarme a estudiar me meto de lleno en el estudio	
6	Tengo todo a punto antes de iniciar la actividad académica en cada sesión de trabajo	
7	Guardo especial interés y cuidada limpieza en los temas, redacciones o cualquier actividad que he de hacer	
8	Tengo todo bien ordenado y en su sitio para hacer bien mi trabajo.	
9	Ocupo mucho tiempo en leer novelas, ver la televisión, escuchar música, entrar en Internet, ir al cine etc.	
10	Siempre tomo nota de los esquemas, cuadros, dibujos y explicaciones que el profesor proporciona a los alumnos para hacer las actividades	
11	Me resulta fácil registrar y ordenar los temas y actividades que he de realizar y aprender	
12	Durante los exámenes me olvido de nombres, fechas, fórmulas u otros detalles que realmente conozco y he aprendido	
13	Encuentro que yo estudiaría más y mejor si se diera libertad para elegir los temas que me gustan e interesan	
14	Creo que la disciplina escolar quita libertad a los alumnos en sus tareas de aprendizaje	
15	Pienso que lo mejor en este momento es dejar de estudiar y buscar un trabajo	
16	Encuentro que lo que se enseña en el curso sirve muy poco para resolver situaciones profesionales en el futuro	
17	Creo que los métodos de enseñanza utilizados en el curso están orientados en la adquisición de una formación teórica nada más	
18	Creo que las calificaciones más altas en las actividades y exámenes se dan a los alumnos que aprenden de memoria, en lugar de aquellos que saben el porqué de las cuestiones	
19	Creo que los profesores normalmente comprenden poco las necesidades, expectativas e inquietudes de los alumnos.	
20	Encuentro que los alumnos confían poco en sus profesores.	
21	Creo que los profesores son demasiado estrictos y exigentes en su relación con los alumnos	
22	Pienso que los profesores ponen ejercicios y pruebas en aquellos momentos que estamos más estresados y faltos de tiempo.	
23	Opino que los profesores proponen muchas actividades para cada Módulo de Aprendizaje	
24	Soy de la opinión de que los profesores piensan más en las notas que en el objetivo principal de enseñar al estudiante	
25	Cuando leo encuentro fácilmente las ideas centrales y básicas de cada Módulo o tema de trabajo	
26	Mientras leo subrayo o anoto los conceptos, palabras e ideas más importantes del tema en cuestión	
27	Estar impaciente, nervioso o triste, me dificulta para concentrarme bien en las actividades académicas que tengo que hacer.	
28	Evito estudiar con la televisión encendida, música o cualquier ruido que interfiera en la realización de la tarea académica	
29	Necesito para realizar las actividades de estudio en un lugar limpio, ordenado y confortable.	
30	Procuro realizar todas las actividades que están programadas en cada asignatura en la fecha indicada para no tener que hacerlas después en la recuperación	
31	Para preparar un examen calculo el tiempo que me va a llevar, hago un plan de trabajo racional y lo sigo con exactitud	
32	A mis profesores le parece que presento las actividades de aprendizaje perfectamente ordenadas y limpias	
33	Dedico bastante tiempo a las actividades de ocio y tiempo libre: deportes, paseos, bailes, reuniones, aunque baje mi rendimiento académico	
34	Cuando tengo que tomar notas o apuntes de la información que el profesor nos da, escribo únicamente las cosas que luego resultan ser importantes	
35	Tengo un cuaderno de apuntes por asignaturas, completos y los utilizo para estudiar	
36	Me suelo poner nervioso cuando estoy en un examen y fallo preguntas que en otras ocasiones hubiese contestado bien	
37	Opino que los alumnos tenemos poca libertad para seleccionar los ejercicios y actividades que tenemos que hacer	
38	Encuentro que si me dieran mayores oportunidades en los estudios, sacaría mejor provecho y rendimiento	
39	Estoy convencido que practicar deporte es tanto o más importante que estudiar	
40	Estoy pensando dejar de estudiar porque comprendo que lo que estamos aprendiendo sirve muy poco para el futuro profesional	
41	Opino que es mucho más efectivo lo que se practica en la vida que lo que me enseñan mis profesores.	
42	Creo que el estado de ánimo de los profesores influye a la hora de evaluar a los alumnos, tanto las actividades como los exámenes	
43	Normalmente los profesores están preocupados por sus asuntos y prestan poca atención a los alumnos.	
44	Los profesores hacen las actividades demasiado difíciles para los alumnos de mediana capacidad.	
45	Encuentro que los profesores miran con desprecio a los estudiantes peores.	
46	Estoy convencido que los profesores se dedican a la enseñanza porque disfrutan haciendo sufrir a los alumnos	
47	Encuentro que es casi imposible, para la mayoría de los alumnos, hacer todas las tareas y actividades que se marcan en el curso	
48	Creo que la mejor forma de sacar buenas notas en las actividades y los exámenes es hacer la pelota al profesor	
49	Cuando el contenido de los módulos y actividades son largas y pesadas, las estudio por partes y de esta forma las aprendo más rápidamente	
50	Cuando me pongo a estudiar mi imaginación se desvía a otros temas o lugares	
51	Desperdicio mucho tiempo hablando o pensando en otras cosas, con perjuicio para mis estudios	
52	Necesito estar cómodo y en un lugar adecuado para poder estudiar y hacer las actividades de aprendizaje	
53	Aunque algún ejercicio, actividad o tema me resulte pesado y aburrido insisto en dominarlo y aprenderlo.	
54	Termino a tiempo las actividades de aprendizaje de cada uno de los Módulos de las asignaturas	
55	Conservo mis Manuales Docentes y los documentos de cada asignatura sin tachaduras ni dibujos extraños	
56	Me parece que saco notas muy bajas en las actividades de aprendizaje para la cantidad de tiempo que dedico a ellas	
57	Cuando me pongo a estudiar lo hago sin planificar el tiempo que voy a dedicar a cada ejercicio, actividad o asignatura	
58	Anoto en mis resúmenes las figuras, tablas y esquemas de cada uno de los módulos de las asignaturas	
59	Aunque estoy hasta el último minuto trabajando me es imposible terminar los exámenes en el tiempo estipulado	
60	Después de haber leído algunas páginas de los módulos de aprendizaje me resulta imposible recordar lo anteriormente leído	
61	Opino que el sistema que se usa de disciplina en el curso apenas se ajusta a la realidad y necesidades de los alumnos.	
62	Procuro faltar a mis obligaciones siempre que puedo	
63	Creo que es más indispensable en la vida divertirse y pasarlo bien que estudiar y aprender	
64	Encuentro que es demasiado tiempo, dinero, esfuerzo y sacrificio el que uno debe gastar para obtener una formación académica	
65	Solo pienso en sacar buenas notas en las asignaturas que me gustan y domino.	
66	Creo que se las notas que saco en las actividades y los exámenes son inferiores a las que debería sacar	
67	Los profesores cuando explican las actividades de aprendizaje o responden a preguntas (en los foros o en clase) usan palabras intencionalmente oscuras y difíciles.	
68	Opino que los profesores suelen tener una mente estrecha y muy difícil de convencer.	
69	Encuentro que los profesores se divierten ridiculizando los errores o equivocaciones de sus alumnos.	
70	Creo que los profesores tienden a dar mucha información y confunden a los alumnos en lugar de clarificar las dudas o preguntas	
71	Encuentro que los profesores a la hora de calificar se fijan en el agrado, simpatía o antipatía que le producen sus alumnos	
72	Creo que los alumnos que hacen consultas en Tutoría o mandan mensajes por los Foros están tratando de hacerse los "listos" o los "buenos" ante el profesor.	
73	Cuando estudio o realizo una actividad que es larga y pesada, me paro tratando de comprender y memorizar lo que he leído	
74	Los problemas de casa me molestan tanto que me dificultan mucho el concentrarme para estudiar y aprender	
75	Los problemas ajenos al estudio me causan un descenso de rendimiento en mis actividades académicas	
76	Quito de mi lugar de estudio cualquier objeto que pueda distraer mi atención y concentración	
77	Diariamente dedico bastante tiempo a la preparación de las actividades y los exámenes	
78	Si tengo tiempo, antes de empezar una actividad de aprendizaje doy un repaso al Módulo correspondiente para poner en orden las ideas y saber comprender lo que tengo que hacer	
79	Hago bien los exámenes porque me resulta fácil organizar mis respuestas en un corto periodo de tiempo	
80	En general distribuyo mal el tiempo de estudio, dedico demasiado tiempo a algunas cosas y muy poco a otras	
81	Con frecuencia dedico más tiempo a otras cosas que a estudiar y a realizar las actividades de aprendizaje	
82	Cuando tengo dudas sobre un ejercicio o actividad, me esfuerzo por buscar un modelo o guía para orientarme y poder realizarlo.	
83	Cuando me informan de los exámenes que he realizado veo que mi nota ha bajado por errores de precisión en la anotación de datos o respuestas precipitadas	
84	Creo saber bien los módulos de las asignaturas y cuando llega la hora del examen, se me olvidan con facilidad	
85	En la planificación de las actividades de aprendizaje y los temas de estudio, apenas se consulta a los alumnos	
86	Leer, hacer actividades y estudiar demasiado me da dolor de cabeza	
87	Algunas asignaturas me resultan tan aburridas que paso el tiempo dibujando, escribiendo notas o soñando, en lugar de estar pendiente del contenido del tema que he de estudiar	
88	Creo que el objetivo principal en el curso debería ser enseñar a los alumnos cosas que le ayuden para su futuro profesional y para la vida	
89	Encuentro que mis calificaciones en las actividades y los exámenes reflejan menos de los que realmente he aprendido y puedo hacer	
90	Únicamente me intereso por las notas de las asignaturas que me gustan	
91	Las explicaciones, proyecciones y ejemplos que proporcionan los profesores para comprender lo que dice son pesadas y difíciles de entender.	
92	Creo que a los profesores les gusta demasiado mostrar su autoridad y dejar claro que en su asignatura mandan ellos	
93	Cuando el profesor ha dado una orden le molesta que se la contradigan.	
94	Estoy convencido de que los profesores se divierten interiormente, haciendo a sus alumnos el tiempo de trabajo más pesado.	
95	En mi opinión, conseguir buenos resultados en las actividades y buenas notas en los exámenes la mejor forma es estar de acuerdo con todo lo que dicen los profesores	
96	Los profesores suelen ser injustos a la hora de valorar y calificar a los alumnos	
	CUADERNILLO DEL CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS. Forma P	RR

APÉNDICE C

DATOS DE IDENTIFICACIÓN PERSONAL

Ejemplo para la Forma_P

N	Nunca o rara vez (de 0 a 15% de importancia)		
P	Pocas o algunas veces (16 a 35% de importancia)		
R	Regular de veces (de 36 a 65% de importancia)		
B	Bastantes veces (de 66 a 85% de importancia)		
M	Muchas veces (de 86 a 100% de importancia)		
CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS			
Apellidos y Nombre			
Edad		Sexo	Estado Civil
Centro		Escuela Nacional de Policía	
Categoría Profesional a la que aspira			
Asignatura			
C_Académico		Curso	
Fecha		Sección	
Experiencia informática. ¿Cuántos años lleva manejando un PC?			
Ha hecho alguna vez un curso sobre Técnicas de Estudio?			
¿Cuántas horas dedica al estudio a la semana?			
En su caso, de esas horas ¿Cuántas dedica a la Plataforma?			
Estudios realizados			
Año en el que finalizó los estudios de la titulación que posee			
¿Piensa continuar ascendiendo en su carrera policial?			
¿En cuántos lugares ha trabajado? Ponga el número			
Categoría profesional			
Es especialista en o sabe hacer muy bien			
Dispone de un lugar independiente para poder estudiar			
Tiene ordenador para uso personal			
Idioma que domina			
Piensa continuar con estudios			
Practica alguna actividad deportiva			
Modalidad deportiva			
Escriba su E_mail			

Registro de datos de identificación personal total, de los cuales se han seleccionado los que son objeto de la presente investigación

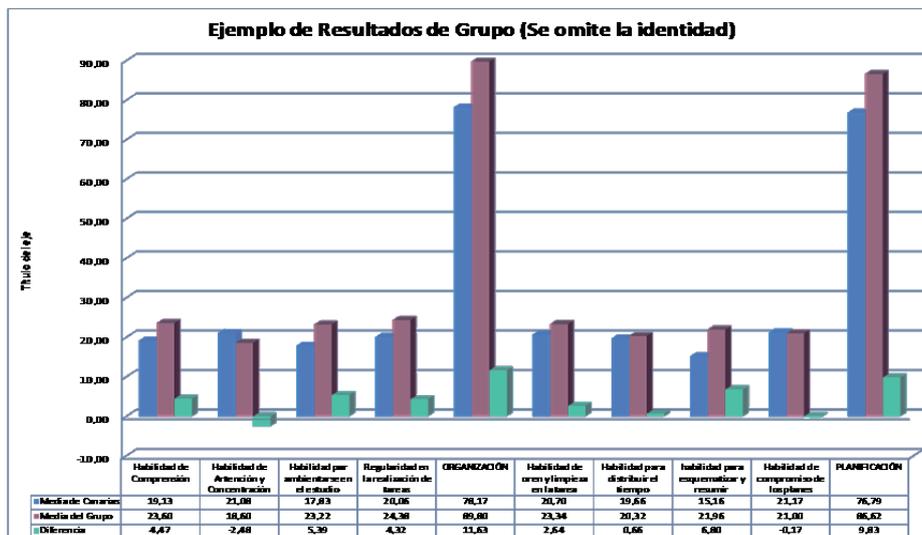
APÉNDICE D DATOS DEL GRUPO OBJETO DE EVALUACIÓN Registro de datos

CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS	
CENTRO	
TITULACIÓN	
CURSO	
ASIGNATURA	
GRUPO	
NIVEL	
FECHA	
AÑO	
PROFESOR TUTOR	
APLICADOR	
CORRECTOR	
CURSO ACADÉMICO	
NUMERO SUJETOS	
PSICÓLOGOS	
LOCALIDAD	
PROVINCIA	
DATOS DEL GRUPO O CURSO	

Modelo de Diagnóstico del Grupo

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS					
CENTRO	TITULACIÓN	NIVEL	ASIGN	GRUPO	NIVEL UNIVERSITARIO
				A	
FECHA	PSICÓLOGO	AÑO	APLICA	CORRIGE	C. Académico
CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS EN LA UNIVERSIDAD					
MATICES Y FACTORES	SIGNIFICACION DE LAS HABILIDADES Y COMPETENCIAS	Media de Canarias	Media del Grupo	Diferencia	VALORACIÓN DEL GRUPO
Habilidad de Comprensión	Hace referencia al control que el estudiante ejerce sobre las técnicas psicológicas de organización en el proceso de aprendizaje y ejecución académica, el nivel de concentración alcanzado, la manera de ambientarse en las diferentes situaciones académicas y la regularidad en el uso de los aprendizajes relacionados con las actividades de aprendizaje	19,13	23,60	4,47	Bastante Alta
Habilidad de Atención y Concentración		21,08	18,60	-2,48	Baja
Habilidad para ambientarse en el estudio		17,83	23,22	5,39	Muy Alta
Regularidad en la realización de tareas		20,06	24,38	4,32	Bastante Alta
HABILIDADES DE ORGANIZACIÓN		78,17	89,80	11,63	Alta
Habilidad de orden y limpieza en la tarea	Evalúa el orden y la limpieza en la realización de las actividades académicas, la distribución del tiempo disponible para cada actividad, las formas de realizar las actividades, el uso adecuado del material disponible y el nivel de cumplimiento de los objetivos previstos en los distintos acontecimientos y situaciones académicas	20,70	23,34	2,64	Alta
Habilidad para distribuir el tiempo		19,66	20,32	0,66	Media
Habilidad para esquematizar y resumir		15,16	21,96	6,80	Muy Alta
Habilidad de compromiso de los planes		21,17	21,00	-0,17	Media Baja
HABILIDADES DE PLANIFICACIÓN		76,79	86,62	9,83	Media Alta

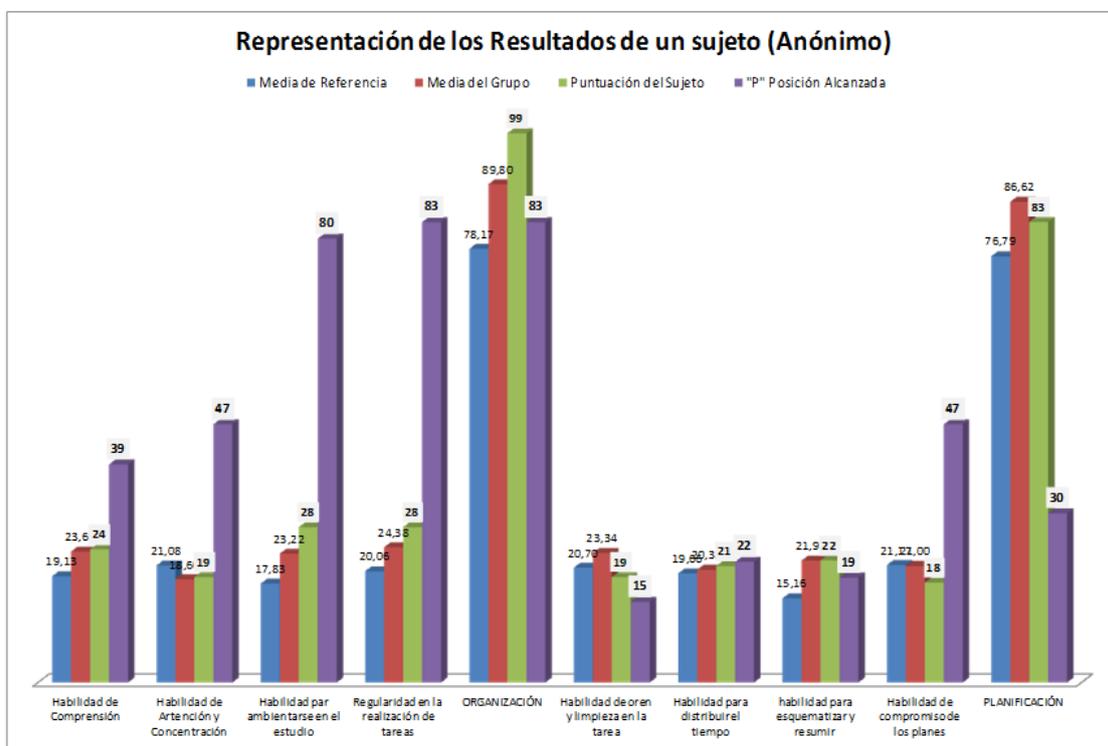
Gráfico de Resultados



APÉNDICE E

MODELO INDIVIDUAL DE INFORME PSICOLÓGICO DE LAS COMPETENCIAS ACADÉMICAS

CPCA	CUESTIONARIO PSICOLÓGICO DE COMPETENCIAS ACADÉMICAS							
	PSICÓLOGO	ESTUDIANTE			Edad	Sexo	E.Civil	Fecha
		Sujeto seleccionado para el ejemplo			27	Masculino	Soltero	00-01-00
	CENTRO	TITULACIÓN			Curso	Grupo	Año	C. Académico
FACTOR	INFORME DIAGNÓSTICO DEL CPCA Forma A							
COMPETENCIAS COGNITIVAS	MATICES	SIGNIFICACION	Media de Referencia	Media del Grupo	Puntuación del Sujeto	"P" Posición Alcanzada		
	Habilidad de Comprensión	Hace referencia al control que el estudiante ejerce sobre las técnicas psicológicas de organización en el proceso de aprendizaje y ejecución académica, el nivel de concentración alcanzado, la manera de ambientarse en las diferentes situaciones académicas y la regularidad en el uso de los aprendizajes relacionados con las actividades de aprendizaje	19,13	23,60	24	39		
	Habilidad de Atención y Concentración		21,08	18,60	19	47		
	Habilidad par ambientarse en el estudio		17,83	23,22	28	80		
	Regularidad en la realización de tareas		20,06	24,38	28	83		
	ORGANIZACIÓN		78,17	89,80	99	83		
	Habilidad de orden y limpieza en la tarea	Evalúa el orden y la limpieza en la realización de las actividades académicas, la distribución del tiempo disponible para cada actividad, las formas de realizar las actividades, el uso adecuado del material disponible y el nivel de cumplimiento de los objetivos previstos en los distintos acontecimientos y situaciones académicas	20,70	23,34	19	15		
	Habilidad para distribuir el tiempo		19,66	20,32	21	22		
	habilidad para esquematizar y resumir		15,16	21,96	22	19		
	Habilidad de compromiso de los planes		21,17	21,00	18	47		
	PLANIFICACIÓN		76,79	86,62	83	30		



El sujeto alcanza niveles óptimos en la Competencia de Organización (P = 83), en cambio la Competencia de Planificación debe ser objeto de Aprendizaje (P = 30).

APÉNDICE F

COEFICIENTES DE FIABILIDAD DEL CPCA (FA, FB y FP)

Global

Para el total de los ocho matices, cuyos estadísticos se muestran en la *tabla F1*, se ha obtenido un valor de Alfa de Cronbach de 0,814, siendo de 0,822 si nos basamos en los elementos tipificados.

Tabla F1
Estadísticos de los elementos CPCA Global

	Media	Desviación típica	N
Comprensión	22,28	3,325	2093
Concentración	19,21	4,023	2093
Ambientación	22,11	4,409	2093
Regularidad	22,80	3,630	2093
Orden y Limpieza	22,37	3,214	2093
Distribución del Tiempo	20,27	3,602	2093
Forma de realizar Actividades	20,36	4,473	2093
Memorización	20,75	3,712	2093

En la *tabla F2*, se muestra los valores estadísticos de resumen de los elementos.

Tabla F2
Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA Global

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	21,268	19,205	22,802	3,596	1,187	1,662	8
Varianzas de los elementos	14,619	10,331	20,008	9,677	1,937	13,045	8
Covarianzas inter-elementos	5,162	-,477	10,452	10,929	-21,899	7,825	8
Correlaciones inter-elementos	,366	-,027	,656	,683	-24,366	,035	8

A continuación se muestran los estadísticos de la escala a nivel *Global* (*tablas F3 y F4*).

Tabla F3
Estadísticos de la escala CPCA Global

Media	Varianza	Desviación típica	Nº de elementos
170,14	406,002	20,150	8

Tabla F4
Estadísticos total-elemento CPCA Global

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Comprensión	147,87	318,574	,644	,472	,779
Concentración	150,94	339,633	,338	,348	,821
Ambientación	148,03	313,969	,465	,410	,804
Regularidad	147,34	304,029	,701	,594	,768
Orden y Limpieza	147,78	318,154	,676	,507	,776
Distribución del Tiempo	149,88	318,953	,576	,404	,786
Forma de realizar Actividades	149,78	295,549	,588	,484	,784
Memorización	149,39	344,105	,349	,374	,817

CPCA-FB (EaD)

En este caso se ha obtenido un valor Alfa de Cronbach de 0,797, siendo de 0,811 el basado en los elementos tipificados para los ocho elementos. En la *tabla F5* se muestran los valores estadísticos de cada matiz.

Tabla F5
Estadísticos de los elementos CPCA-FB grupo EaD

	Media	Desviación típica	N
Comprensión	23,19	2,984	714
Concentración	18,86	4,313	714
Ambientación	23,94	3,803	714
Regularidad	24,31	3,246	714
Orden y Limpieza	23,52	2,846	714
Distribución del Tiempo	21,08	3,558	714
Forma de realizar Actividades	22,34	3,059	714
Memorización	20,86	3,776	714

Asimismo, en la *tabla F6* se muestran los valores estadísticos de resumen de los ocho matices del CPCA-FB para este grupo.

Tabla F6
Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA-FB grupo EaD

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	22,260	18,856	24,311	5,455	1,289	3,486	8
Varianzas de los elementos	12,111	8,101	18,606	10,505	2,297	12,717	8
Covarianzas inter-elementos	3,992	,738	8,183	7,444	11,084	2,834	8
Correlaciones inter-elementos	,349	,045	,633	,588	14,076	,021	8

En las *tablas F7 y F8* se muestran los estadísticos de la escala para el grupo *EaD*.

Tabla F7
Estadísticos de la escala CPCA-FB

Media	Varianza	Desviación típica	Nº de elementos
178,08	320,443	17,901	8

Tabla F8
Estadísticos total-elemento CPCA-FB grupo *EaD*

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Comprensión	154,89	259,151	,545	,363	,771
Concentración	159,22	242,499	,442	,343	,790
Ambientación	154,14	266,268	,320	,216	,806
Regularidad	153,77	246,153	,626	,531	,757
Orden y Limpieza	154,56	250,819	,682	,522	,754
Distribución del Tiempo	157,00	241,860	,596	,437	,760
Forma de realizar Actividades	155,74	260,621	,511	,363	,775
Memorización	157,22	252,171	,450	,379	,784

CPCA-FA (EP)

Para este grupo, se obtuvo un valor Alfa de Cronbach de 0,776, siendo de 0,781 el basado en los elementos tipificados. En la *tabla F9* se muestran los valores estadísticos de cada uno de los matices.

Tabla F9
Estadísticos de los elementos CPCA-FA grupo *EP*

	Media	Desviación típica	N
Comprensión	20,56	3,333	714
Concentración	18,86	3,395	714
Ambientación	19,50	4,297	714
Regularidad	20,96	3,385	714
Orden y Limpieza	21,29	3,301	714
Distribución del Tiempo	19,11	3,471	714
Forma de realizar Actividades	17,45	5,089	714
Memorización	20,30	3,229	714

Asimismo, en la *tabla F10* se muestran los valores estadísticos de resumen de los ocho matices del *CPCA-FA* para este grupo.

Tabla F10
Valores estadísticos de resumen de los elementos *CPCA-FA* grupo *EP*

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/ mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	19,754	17,454	21,287	3,833	1,220	1,617	8
Varianzas de los elementos	13,978	10,425	25,900	15,475	2,484	29,817	8
Covarianzas inter-elementos	4,229	-1,049	10,709	11,758	-10,210	9,495	8
Correlaciones inter-elementos	,309	-,072	,659	,730	-,9159	,040	8

En las *tablas F11* y *F12* se muestran los estadísticos de la escala para el grupo *EP*.

Tabla F11
Estadísticos de la escala *CPCA-FA*

Media	Varianza	Desviación típica	Nº de elementos
158,03	348,664	18,673	8

Tabla F12
Estadísticos total-elemento *CPCA-FA* grupo *EP*

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Comprensión	137,47	270,696	,610	,454	,733
Concentración	139,17	309,836	,228	,228	,789
Ambientación	138,53	265,596	,461	,372	,757
Regularidad	137,07	263,340	,672	,545	,722
Orden y Limpieza	136,74	266,441	,662	,505	,725
Distribución del Tiempo	138,92	277,797	,508	,328	,748
Forma de realizar Actividades	140,58	236,334	,552	,425	,743
Memorización	137,73	313,766	,214	,252	,790

CPCA-FP (ENP) En el caso de la ENP, se obtuvo un valor Alfa de Cronbach de 0,776, siendo 0,789 el basado en los elementos tipificados. Mostramos los valores estadísticos de cada estrategia de aprendizaje en la *tabla F13*.

Tabla F13
Estadísticos de los elementos CPCA-FP grupo ENP

	Media	Desviación típica	N
Comprensión	23,14	2,918	665
Concentración	19,95	4,222	665
Ambientación	22,96	3,777	665
Regularidad	23,16	3,420	665
Orden y Limpieza	22,30	3,078	665
Distribución del Tiempo	20,64	3,471	665
Forma de realizar Actividades	21,36	3,299	665
Memorización	21,12	4,067	665

En la *tabla F14* muestran los valores estadísticos de resumen del CPCA-FP.

Tabla F14
Valores estadísticos de resumen de los elementos CPCA-FP grupo ENP

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo/mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de los elementos	21,829	19,952	23,156	3,205	1,161	1,520	8
Varianzas de los elementos	12,656	8,514	17,826	9,312	2,094	10,868	8
Covarianzas inter-elementos	3,817	-2,088	10,819	12,907	-5,182	7,182	8
Correlaciones inter-elementos	,318	-,131	,630	,761	-4,813	,040	8

Finalmente, en la *tabla F15 y F16* se muestran los estadísticos de la escala para el grupo ENP.

Tabla F15
Estadísticos de la escala CPCA-FA

	Media	Varianza	Desviación típica	Nº de elementos
	174,63	315,013	17,749	8

Tabla F16
Relaciones de cada elemento con el CPCA-FP grupo ENP

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Comprensión	151,49	252,374	,584	,405	,738
Concentración	154,68	240,224	,435	,509	,762
Ambientación	151,67	267,542	,269	,367	,787
Regularidad	151,48	235,774	,643	,565	,724
Orden y Limpieza	152,34	245,717	,620	,460	,731
Distribución del Tiempo	153,99	246,274	,520	,393	,744
Forma de realizar Actividades	153,27	256,036	,456	,417	,755
Memorización	153,51	247,386	,399	,486	,767

APÉNDICE G

COEFICIENTES DE CORRELACIÓN DE PEARSON

Global

Tabla G1
Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FA Global

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
Comprensión	Correlación de Pearson	1	,203 ^{**}	,464 ^{**}	,597 ^{**}	,529 ^{**}	,354 ^{**}	,575 ^{**}	,244 ^{**}
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Concentración	Correlación de Pearson	,203 ^{**}	1	-,027	,197 ^{**}	,251 ^{**}	,441 ^{**}	,139 ^{**}	,526 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000		,219	,000	,000	,000	,000	,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Ambientación	Correlación de Pearson	,464 ^{**}	-,027	1	,551 ^{**}	,450 ^{**}	,265 ^{**}	,530 ^{**}	,007
	Sig. (bilateral)	,000	,219		,000	,000	,000	,000	,734
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Regularidad	Correlación de Pearson	,597 ^{**}	,197 ^{**}	,551 ^{**}	1	,656 ^{**}	,457 ^{**}	,584 ^{**}	,177 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Orden y Limpieza	Correlación de Pearson	,529 ^{**}	,251 ^{**}	,450 ^{**}	,656 ^{**}	1	,422 ^{**}	,538 ^{**}	,269 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Distribución del Tiempo	Correlación de Pearson	,354 ^{**}	,441 ^{**}	,265 ^{**}	,457 ^{**}	,422 ^{**}	1	,321 ^{**}	,460 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Forma de realizar Actividades	Correlación de Pearson	,575 ^{**}	,139 ^{**}	,530 ^{**}	,584 ^{**}	,538 ^{**}	,321 ^{**}	1	,080 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093
Memorización	Correlación de Pearson	,244 ^{**}	,526 ^{**}	,007	,177 ^{**}	,269 ^{**}	,460 ^{**}	,080 ^{**}	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,734	,000	,000	,000	,000	
	N	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093	2093

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Enseñanza a Distancia

Tabla G2
Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FB para el grupo EaD

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
Comprensión	Correlación de Pearson	1	,209 ^{**}	,287 ^{**}	,512 ^{**}	,476 ^{**}	,360 ^{**}	,459 ^{**}	,287 ^{**}
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Concentración	Correlación de Pearson	,209 ^{**}	1	,045	,251 ^{**}	,313 ^{**}	,462 ^{**}	,274 ^{**}	,502 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000		,230	,000	,000	,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Ambientación	Correlación de Pearson	,287 ^{**}	,045	1	,369 ^{**}	,413 ^{**}	,182 ^{**}	,308 ^{**}	,055
	Sig. (bilateral)	,000	,230		,000	,000	,000	,000	,144
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Regularidad	Correlación de Pearson	,512 ^{**}	,251 ^{**}	,369 ^{**}	1	,633 ^{**}	,469 ^{**}	,510 ^{**}	,205 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Orden y Limpieza	Correlación de Pearson	,476 ^{**}	,313 ^{**}	,413 ^{**}	,633 ^{**}	1	,467 ^{**}	,473 ^{**}	,345 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Distribución del Tiempo	Correlación de Pearson	,360 ^{**}	,462 ^{**}	,182 ^{**}	,469 ^{**}	,467 ^{**}	1	,254 ^{**}	,498 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Forma de realizar Actividades	Correlación de Pearson	,459 ^{**}	,274 ^{**}	,308 ^{**}	,510 ^{**}	,473 ^{**}	,254 ^{**}	1	,164 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Memorización	Correlación de Pearson	,287 ^{**}	,502 ^{**}	,055	,205 ^{**}	,345 ^{**}	,498 ^{**}	,164 ^{**}	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,144	,000	,000	,000	,000	
	N	714	714	714	714	714	714	714	714

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Enseñanza Presencial

Tabla G3
Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FA para el grupo EP

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
Comprensión	Correlación de Pearson	1	,107 ^{**}	,473 ^{**}	,562 ^{**}	,520 ^{**}	,273 ^{**}	,569 ^{**}	,070
	Sig. (bilateral)		,004	,000	,000	,000	,000	,000	,062
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Concentración	Correlación de Pearson	,107 ^{**}	1	-,072	,129 ^{**}	,190 ^{**}	,339 ^{**}	,087 ^{**}	,400 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,004		,055	,001	,000	,000	,020	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Ambientación	Correlación de Pearson	,473 ^{**}	-,072	1	,494 ^{**}	,408 ^{**}	,232 ^{**}	,490 ^{**}	-,041
	Sig. (bilateral)	,000	,055		,000	,000	,000	,000	,278
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Regularidad	Correlación de Pearson	,562 ^{**}	,129 ^{**}	,494 ^{**}	1	,659 ^{**}	,403 ^{**}	,483 ^{**}	,139 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,001	,000		,000	,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Orden y Limpieza	Correlación de Pearson	,520 ^{**}	,190 ^{**}	,408 ^{**}	,659 ^{**}	1	,397 ^{**}	,480 ^{**}	,194 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Distribución del Tiempo	Correlación de Pearson	,273 ^{**}	,339 ^{**}	,232 ^{**}	,403 ^{**}	,397 ^{**}	1	,299 ^{**}	,377 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Forma de realizar Actividades	Correlación de Pearson	,569 ^{**}	,087 ^{**}	,490 ^{**}	,483 ^{**}	,480 ^{**}	,299 ^{**}	1	-,009
	Sig. (bilateral)	,000	,020	,000	,000	,000	,000		,802
	N	714	714	714	714	714	714	714	714
Memorización	Correlación de Pearson	,070	,400 ^{**}	-,041	,139 ^{**}	,194 ^{**}	,377 ^{**}	-,009	1
	Sig. (bilateral)	,062	,000	,278	,000	,000	,000	,802	
	N	714	714	714	714	714	714	714	714

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

Escuela Nacional de Policía

Tabla G4
Matriz de correlaciones inter-elementos CPCA-FP para el grupo ENP

		Comprensión	Concentración	Ambientación	Regularidad	Orden y Limpieza	Distribución del Tiempo	Forma de realizar Actividades	Memorización
Comprensión	Correlación de Pearson	1	,278 ^{**}	,302 ^{**}	,542 ^{**}	,475 ^{**}	,257 ^{**}	,425 ^{**}	,331 ^{**}
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Concentración	Correlación de Pearson	,278 ^{**}	1	-,131 ^{**}	,230 ^{**}	,300 ^{**}	,534 ^{**}	,091 ^{**}	,630 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000		,001	,000	,000	,000	,019	,000
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Ambientación	Correlación de Pearson	,302 ^{**}	-,131 ^{**}	1	,522 ^{**}	,330 ^{**}	,133 ^{**}	,377 ^{**}	-,108 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,001		,000	,000	,001	,000	,006
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Regularidad	Correlación de Pearson	,542 ^{**}	,230 ^{**}	,522 ^{**}	1	,565 ^{**}	,354 ^{**}	,547 ^{**}	,143 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Orden y Limpieza	Correlación de Pearson	,475 ^{**}	,300 ^{**}	,330 ^{**}	,565 ^{**}	1	,291 ^{**}	,548 ^{**}	,263 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Distribución del Tiempo	Correlación de Pearson	,257 ^{**}	,534 ^{**}	,133 ^{**}	,354 ^{**}	,291 ^{**}	1	,172 ^{**}	,487 ^{**}
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,001	,000	,000		,000	,000
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Forma de realizar Actividades	Correlación de Pearson	,425 ^{**}	,091 ^{**}	,377 ^{**}	,547 ^{**}	,548 ^{**}	,172 ^{**}	1	,021
	Sig. (bilateral)	,000	,019	,000	,000	,000	,000		,581
	N	665	665	665	665	665	665	665	665
Memorización	Correlación de Pearson	,331 ^{**}	,630 ^{**}	-,108 ^{**}	,143 ^{**}	,263 ^{**}	,487 ^{**}	,021	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,006	,000	,000	,000	,581	
	N	665	665	665	665	665	665	665	665

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

APÉNDICE H

ANÁLISIS FACTORIAL DEL CPCA (FA, FB y FP)

A continuación, procedemos a mostrar los resultados del análisis factorial realizado sobre las tres adaptaciones del CPCA, para lo que se han calculado las comunalidades, por medio del método de *componentes principales*, los componentes de la varianza y factores calculados y el análisis de componentes principales en los distintos niveles del cuestionario: global (*Tablas H1, H2 y H3*); grupo EaD (*Tablas H4, H5 y H6*); EP (*Tablas H7, H8 y H9*); y para el grupo de la ENP (*Tablas H10, H11 y H12*).

Global

Tabla H1
Matriz de comunalidades del CPCA a nivel global

	Inicial	Extracción
Comprensión	1,000	,616
Concentración	1,000	,697
Ambientación	1,000	,637
Regularidad	1,000	,731
Orden y Limpieza	1,000	,641
Distribución del Tiempo	1,000	,607
Forma de realizar Actividades	1,000	,661
Memorización	1,000	,712

Tabla H2
Análisis de la varianza de los matices del CPCA a nivel global

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,687	46,092	46,092	3,687	46,092	46,092
2	1,615	20,185	66,277	1,615	20,185	66,277
3	,569	7,107	73,384			
4	,507	6,335	79,720			
5	,490	6,121	85,841			
6	,444	5,546	91,387			
7	,390	4,878	96,265			
8	,299	3,735	100,000			

Tabla H3
Análisis de componentes del CPCA a nivel global

	Componente	
	1	2
Comprensión	,770	-,149
Concentración	,417	,723
Ambientación	,646	-,469
Regularidad	,831	-,200
Orden y Limpieza	,798	-,072
Distribución del Tiempo	,662	,410
Forma de realizar Actividades	,746	-,324
Memorización	,424	,730

Enseñanza a Distancia

Tabla H4
Matriz de comunalidades del CPCA-FB grupo EaD

	Inicial	Extracción
Comprensión	1,000	,522
Concentración	1,000	,651
Ambientación	1,000	,499
Regularidad	1,000	,683
Orden y Limpieza	1,000	,674
Distribución del Tiempo	1,000	,632
Forma de realizar Actividades	1,000	,529
Memorización	1,000	,699

Tabla H5
Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FB grupo EaD

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,521	44,018	44,018	3,521	44,018	44,018
2	1,368	17,099	61,116	1,368	17,099	61,116
3	,730	9,128	70,244			
4	,636	7,953	78,197			
5	,574	7,179	85,376			
6	,448	5,596	90,972			
7	,403	5,044	96,016			
8	,319	3,984	100,000			

Tabla H6
Análisis de componentes del CPCA-FB grupo EaD

	Componente	
	1	2
Comprensión	,695	-,198
Concentración	,556	,585
Ambientación	,479	-,519
Regularidad	,779	-,276
Orden y Limpieza	,805	-,159
Distribución del Tiempo	,706	,366
Forma de realizar Actividades	,661	-,303
Memorización	,556	,624

Enseñanza Presencial

Tabla H7
Matriz de comunalidades del CPCA-FA grupo EP

	Inicial	Extracción
Comprensión	1,000	,626
Concentración	1,000	,605
Ambientación	1,000	,596
Regularidad	1,000	,682
Orden y Limpieza	1,000	,641
Distribución del Tiempo	1,000	,568
Forma de realizar Actividades	1,000	,603
Memorización	1,000	,651

Tabla H8
Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FA grupo EP

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,371	42,142	42,142	3,371	42,142	42,142
2	1,600	19,999	62,141	1,600	19,999	62,141
3	,664	8,295	70,436			
4	,590	7,370	77,806			
5	,549	6,862	84,668			
6	,487	6,087	90,755			
7	,418	5,228	95,983			
8	,321	4,017	100,000			

Tabla H9
Análisis de componentes del CPCA-FA grupo EP

	Componente	
	1	2
Comprensión	,763	-,209
Concentración	,280	,725
Ambientación	,657	-,405
Regularidad	,821	-,087
Orden y Limpieza	,801	,014
Distribución del Tiempo	,600	,456
Forma de realizar Actividades	,730	-,264
Memorización	,265	,762

Escuela Nacional de Policía

Tabla H10
Matriz de comunalidades del CPCA-FP grupo ENP

	Inicial	Extracción
Comprensión	1,000	,539
Concentración	1,000	,765
Ambientación	1,000	,585
Regularidad	1,000	,732
Orden y Limpieza	1,000	,615
Distribución del Tiempo	1,000	,567
Forma de realizar Actividades	1,000	,611
Memorización	1,000	,744

Tabla H11
Análisis de la varianza de los matices del CPCA-FP grupo ENP

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	3,314	41,425	41,425	3,314	41,425	41,425
2	1,844	23,050	64,475	1,844	23,050	64,475
3	,734	9,169	73,644			
4	,606	7,572	81,216			
5	,452	5,654	86,870			
6	,392	4,897	91,767			
7	,361	4,518	96,284			
8	,297	3,716	100,000			

Tabla H12
Análisis de componentes del CPCA-FP grupo ENP

	Componente	
	1	2
Comprensión	,730	-,083
Concentración	,542	,687
Ambientación	,471	-,602
Regularidad	,796	-,314
Orden y Limpieza	,769	-,155
Distribución del Tiempo	,605	,447
Forma de realizar Actividades	,652	-,431
Memorización	,500	,703

APÉNDICE I

DISTRIBUCIONES DE PUNTUACIONES EN LAS DISTINTAS ESTRATEGIAS ATENDIENDO A LAS DISTINTAS VARIABLES

Género

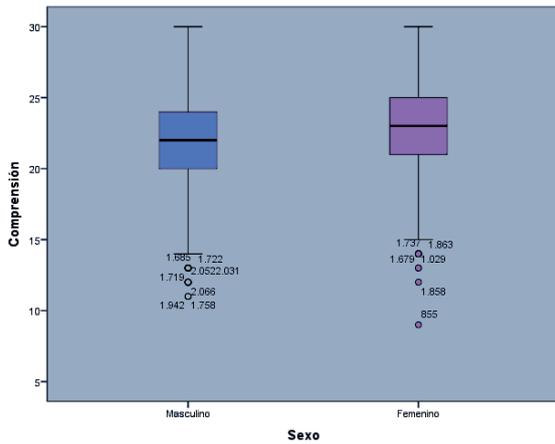


Figura I1
Compreñsion

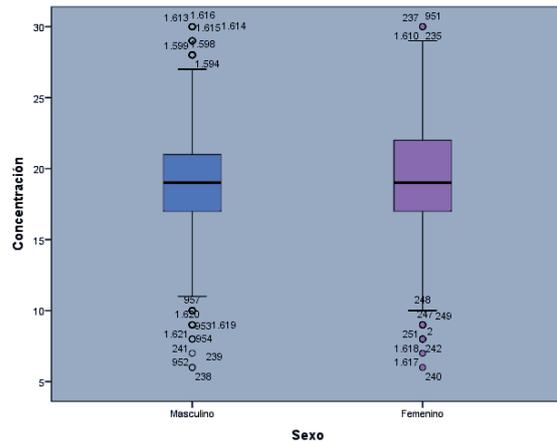


Figura I2
Concentraci3n

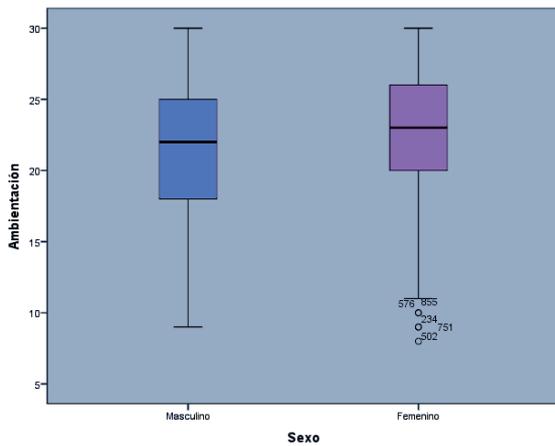


Figura I3
Ambientaci3n

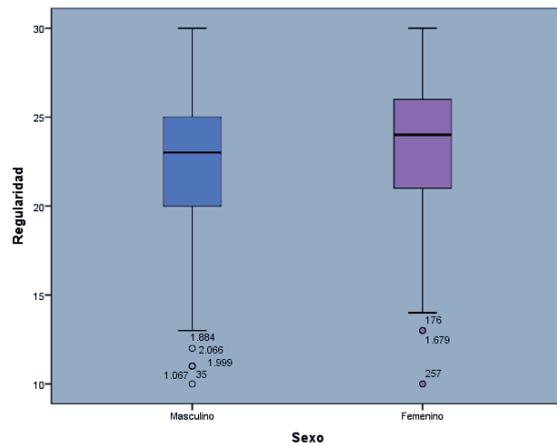


Figura I4
Regularidad

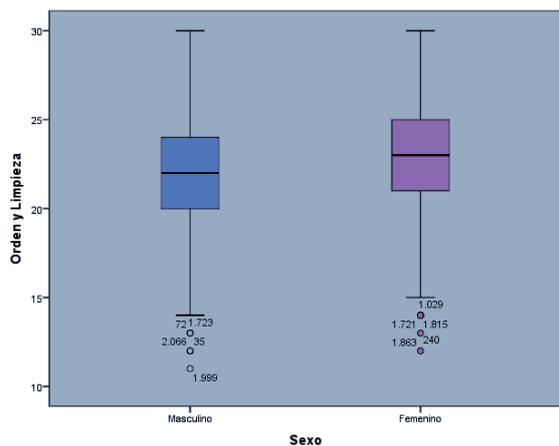


Figura I5
Orden y limpieza

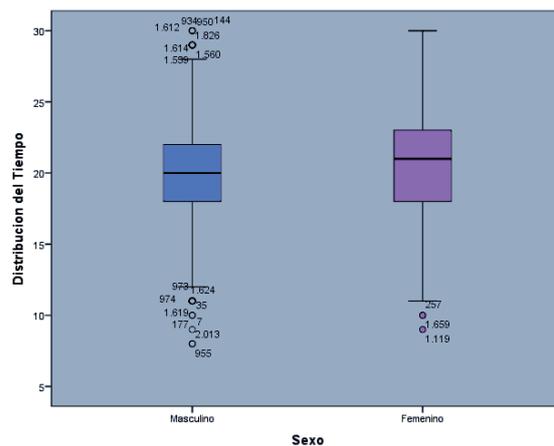


Figura I6
Distribución del tiempo

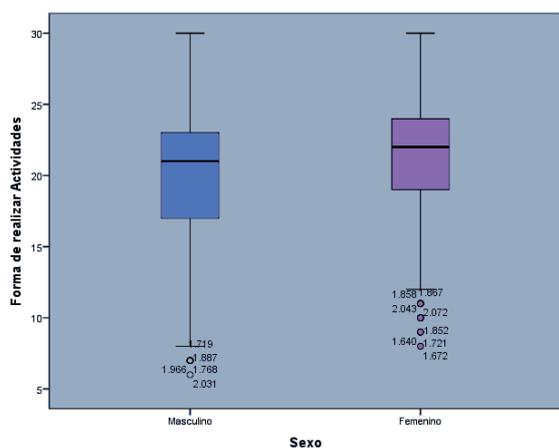


Figura I7
Forma realizar actividades

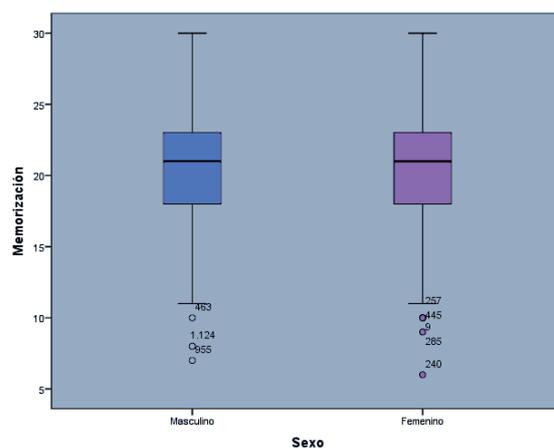


Figura I8
Memorización

Modalidad de enseñanza

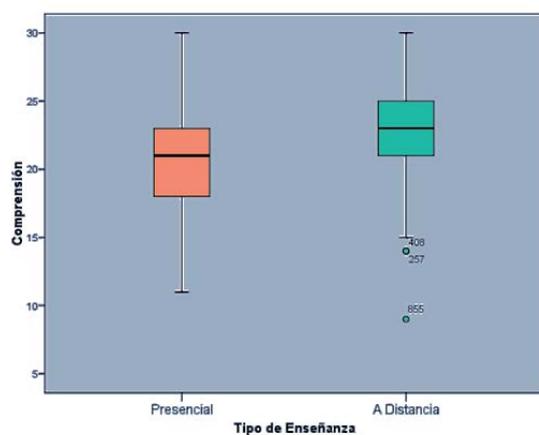


Figura I9
Comprensión

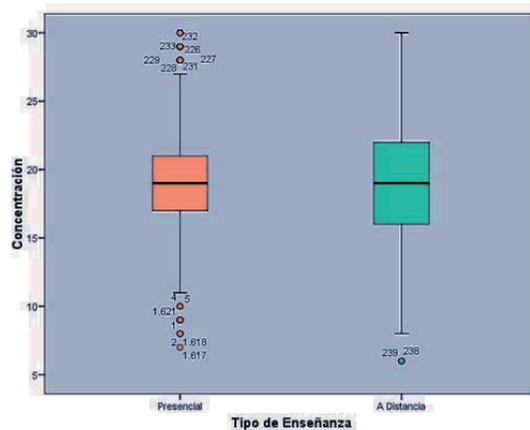


Figura I10
Concentración

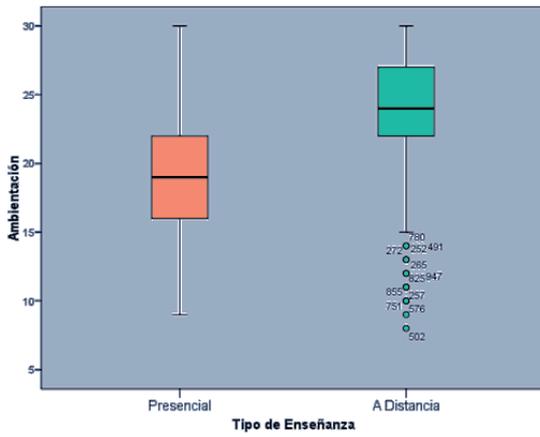


Figura I11
Ambientación

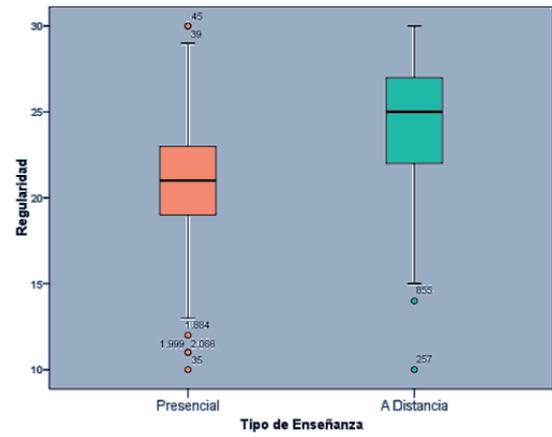


Figura I12
Regularidad

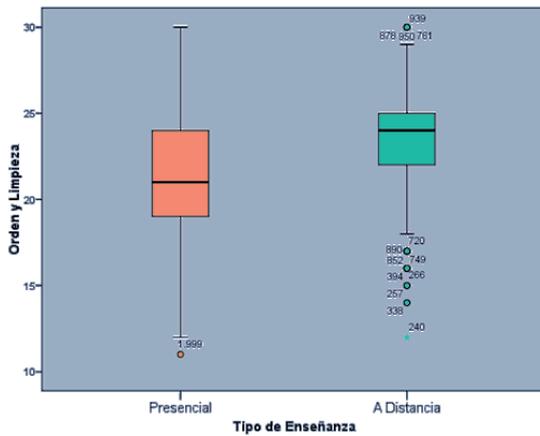


Figura I13
Orden y limpieza

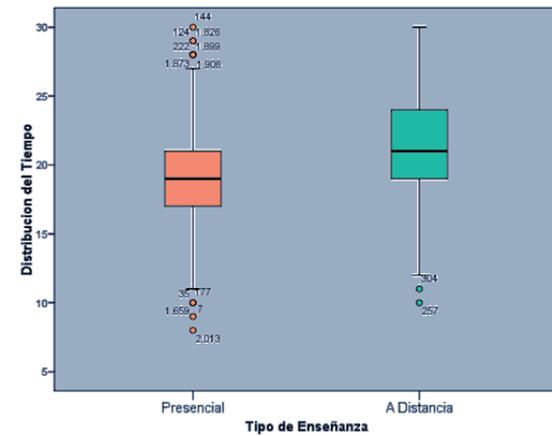


Figura I14
Distribución del tiempo

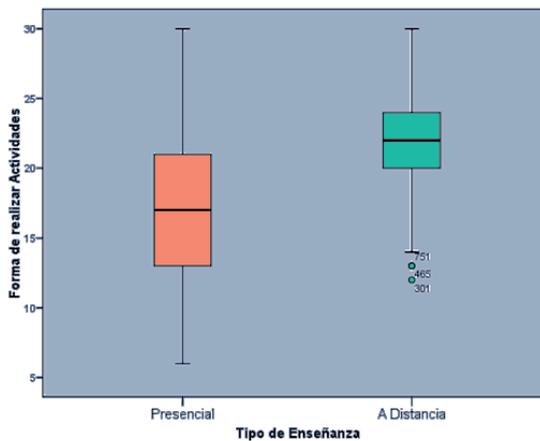


Figura I15
Forma realizar actividades

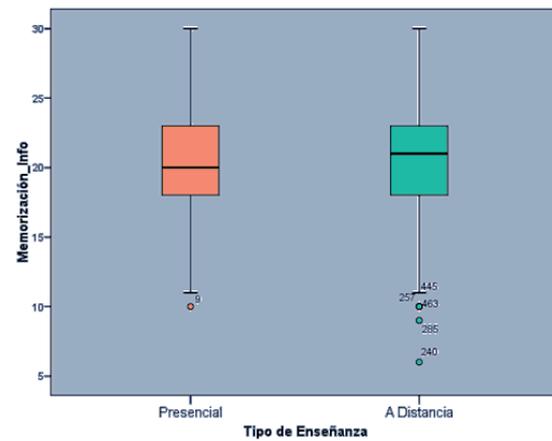


Figura I16
Memorización

Grupo formativo

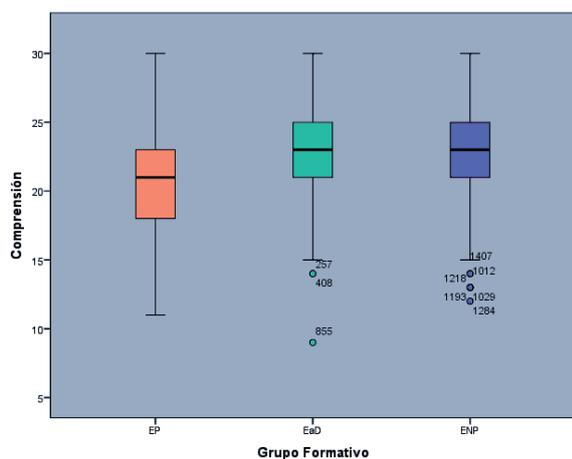


Figura I17
Comprensión

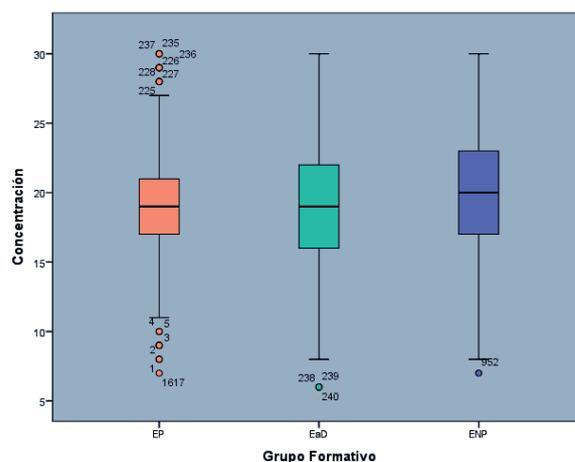


Figura I18
Concentración

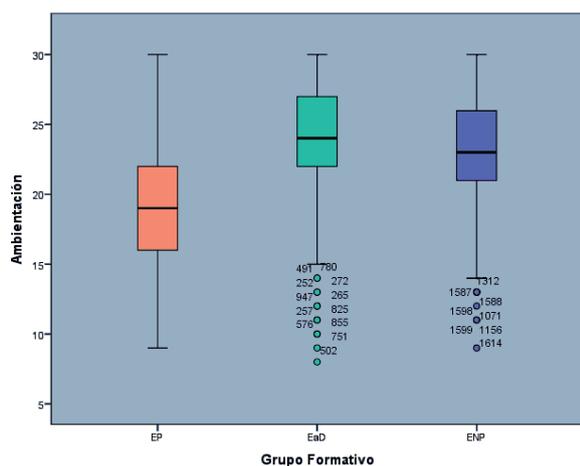


Figura I19
Ambientación

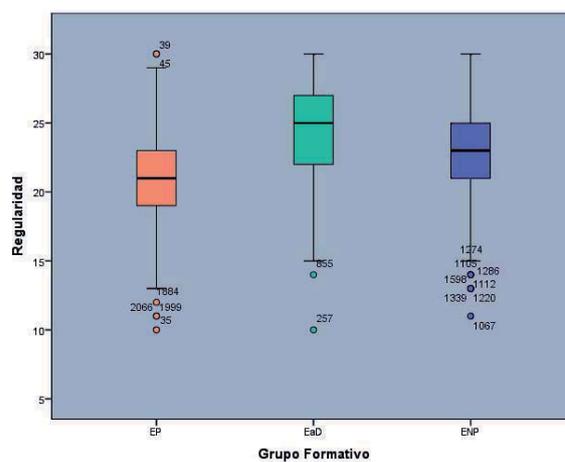


Figura I20
Regularidad

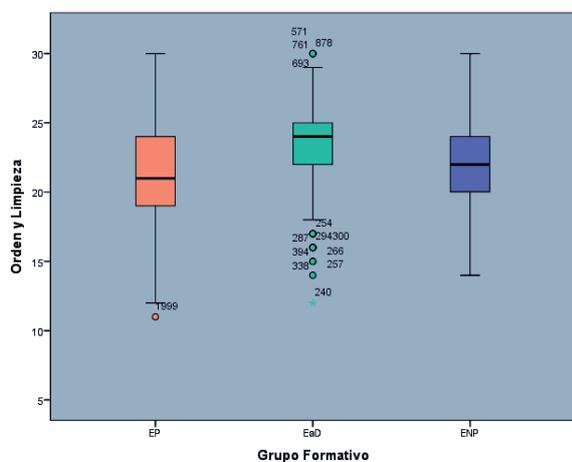


Figura I21
Orden y limpieza

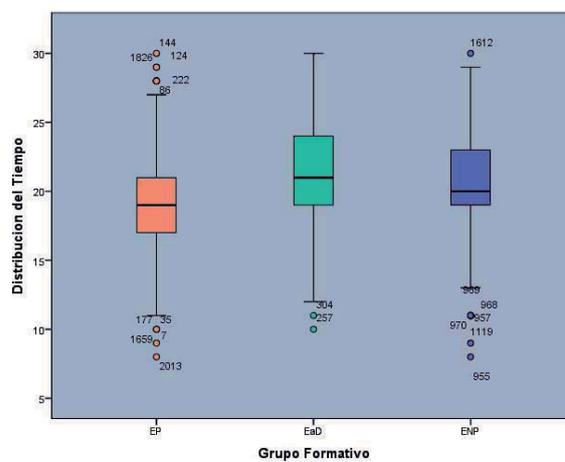


Figura I22
Distribución del tiempo

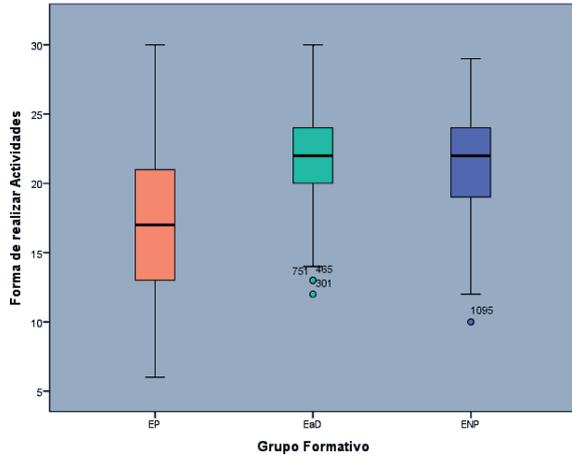


Figura I23
Forma realizar actividades

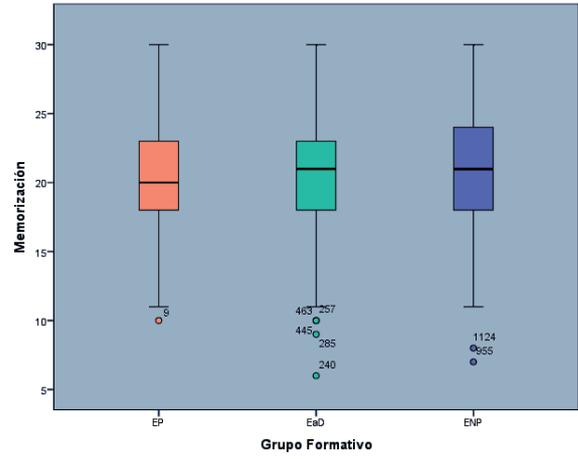


Figura I24
Memorización

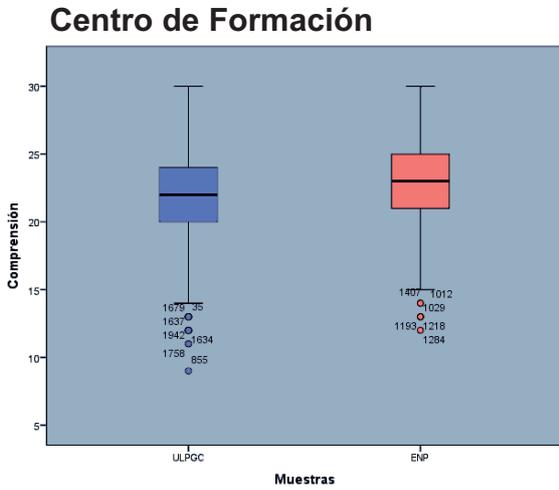


Figura I25
Comprensión

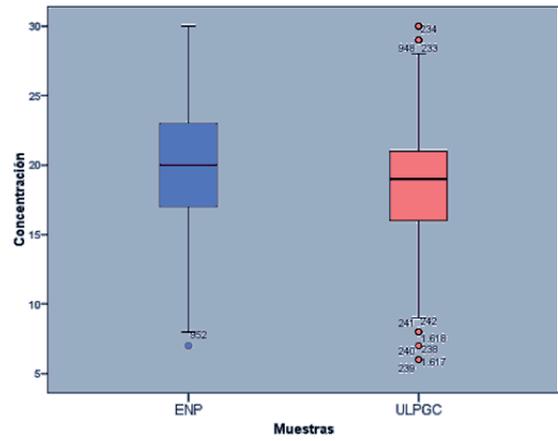


Figura I26
Concentración

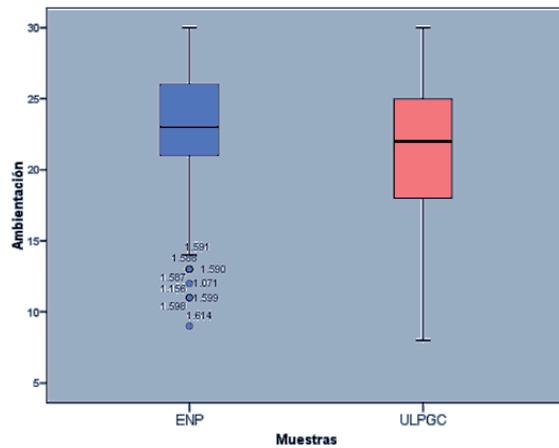


Figura I27
Ambientación

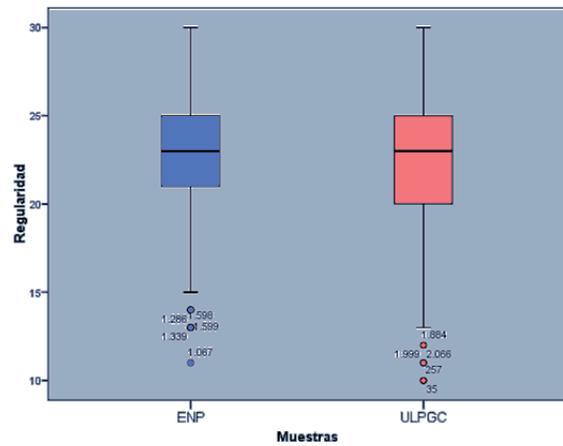


Figura I28
Regularidad

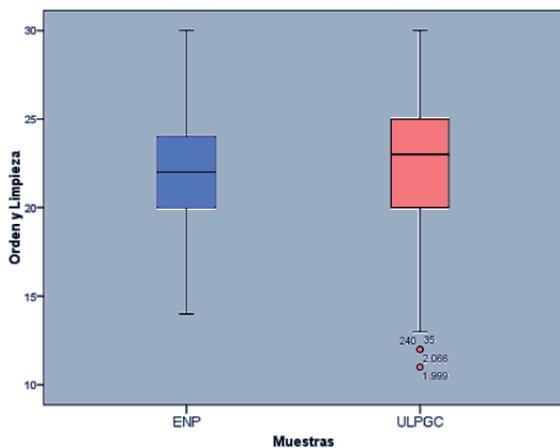


Figura I29
Orden y limpieza

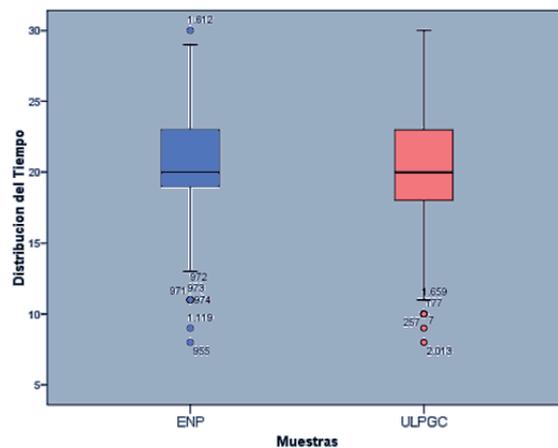


Figura I30
Distribución del tiempo

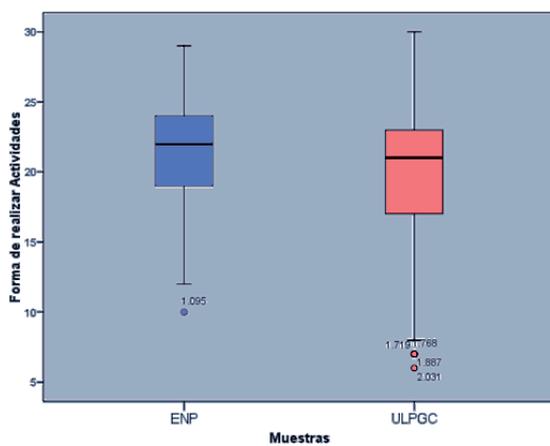


Figura I31
Forma realizar actividades

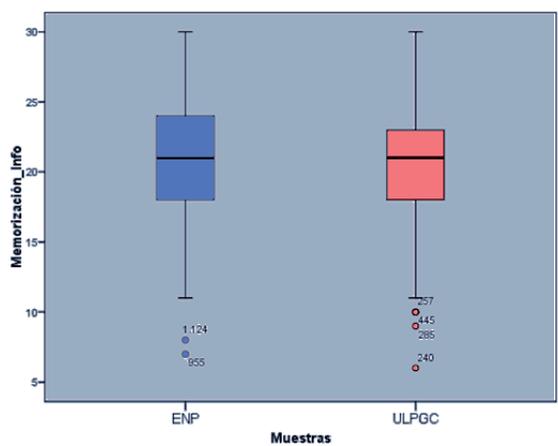


Figura I32
Memorización

Escuela Nacional de Policía

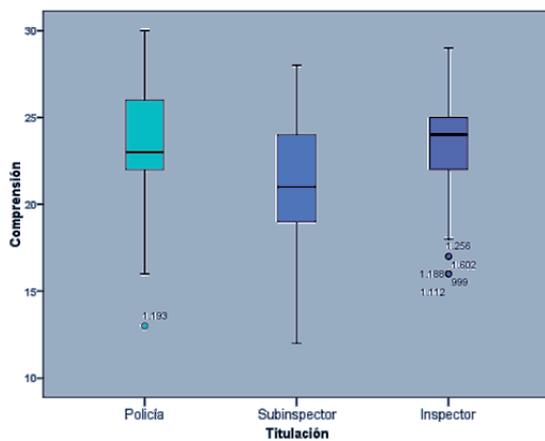


Figura I33
Comprensión

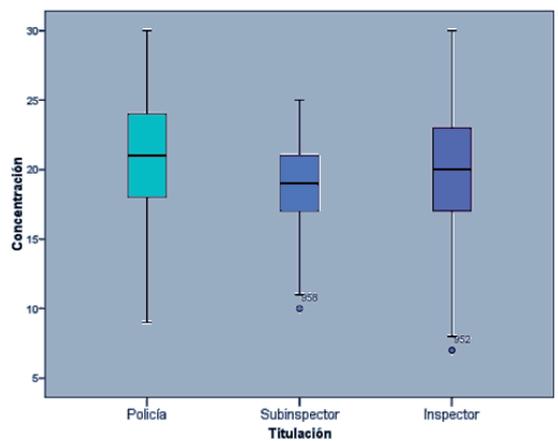


Figura I34
Concentración

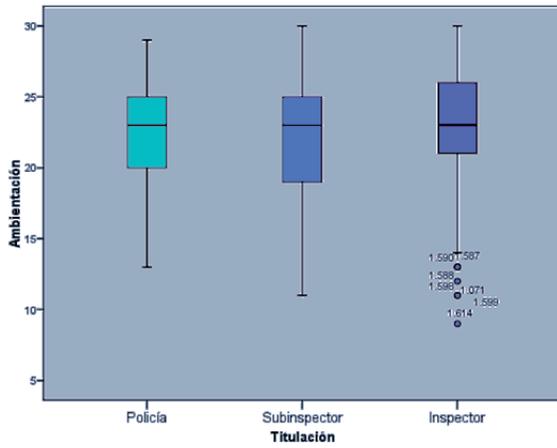


Figura I35
Ambientación

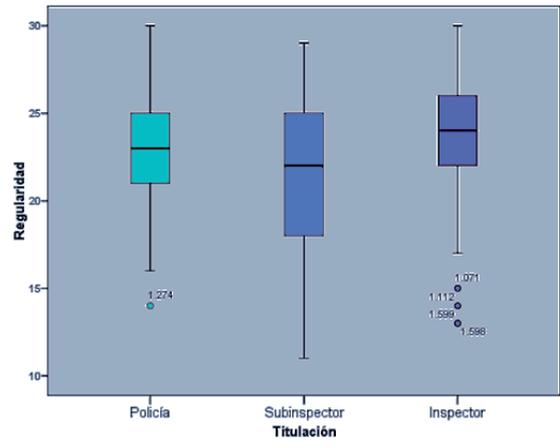


Figura I36
Regularidad

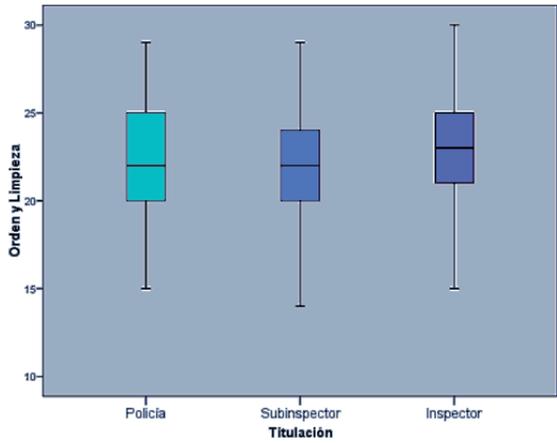


Figura I37
Orden y limpieza

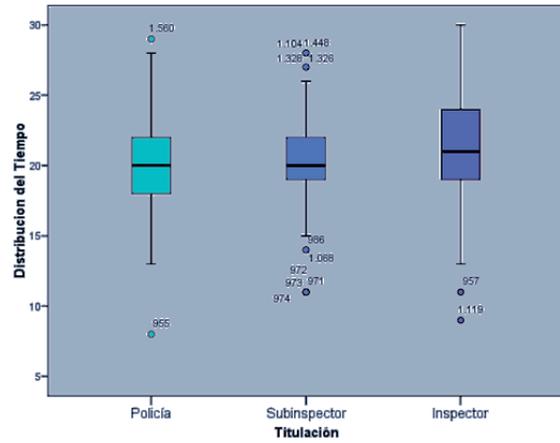


Figura I38
Distribución del tiempo

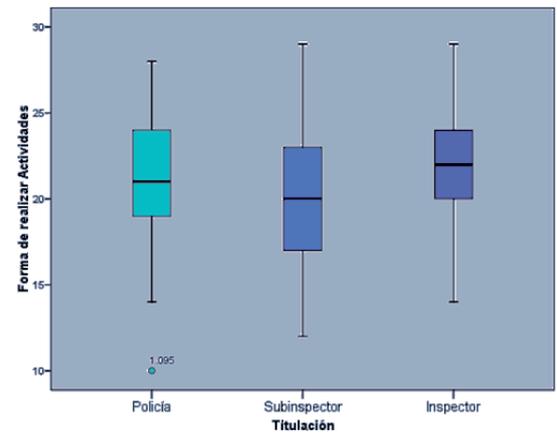


Figura I39
Forma realizar actividades

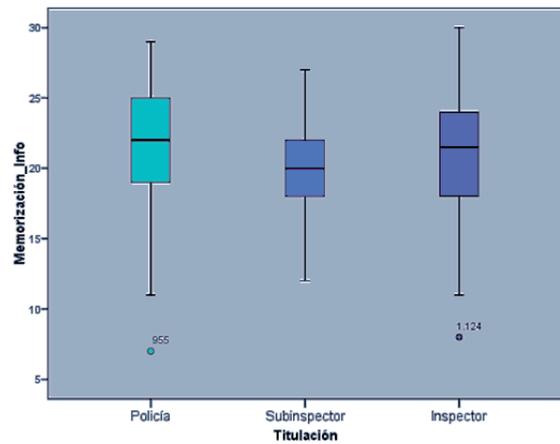


Figura I40
Memorización

APÉNDICE J

PRUEBAS DE CONTRASTE POST HOC

Pruebas de contraste *post hoc* para EP, EaD y ENP

Tabla J1
Prueba de rangos por grupo formativo

	Grupos Formativos	N	Rango promedio
Comprensión	EP	714	734,54
	EaD	714	1208,41
	ENP	665	1209,18
	Total	2093	
Concentración	EP	714	990,27
	EaD	714	1001,07
	ENP	665	1157,23
	Total	2093	
Ambientación	EP	714	689,09
	EaD	714	1301,50
	ENP	665	1158,03
	Total	2093	
Regularidad	EP	714	735,97
	EaD	714	1303,56
	ENP	665	1105,48
	Total	2093	
Orden y Limpieza	EP	714	847,92
	EaD	714	1269,57
	ENP	665	1021,78
	Total	2093	
Distribución del Tiempo	EP	714	848,49
	EaD	714	1185,55
	ENP	665	1111,38
	Total	2093	
Forma de realizar Actividades	EP	714	692,95
	EaD	714	1303,57
	ENP	665	1151,67
	Total	2093	
Memorización	EP	714	962,42
	EaD	714	1071,38
	ENP	665	1111,64
	Total	2093	

Prueba de la mediana para EP, EaD y ENP

Tabla J2
Frecuencias prueba de la mediana por grupo formativo

		Grupos Formativos		
		EP	EaD	ENP
Comprensión	> Mediana	126	347	324
	<= Mediana	588	367	341
Concentración	> Mediana	339	313	351
	<= Mediana	375	401	314
Ambientación	> Mediana	128	423	322
	<= Mediana	586	291	343
Regularidad	> Mediana	156	455	322
	<= Mediana	558	259	343
Orden y Limpieza	> Mediana	183	380	227
	<= Mediana	531	334	438
Distribución del Tiempo	> Mediana	232	416	332
	<= Mediana	482	298	333
Forma de realizar Actividades	> Mediana	168	443	334
	<= Mediana	546	271	331
Memorización	> Mediana	258	329	319
	<= Mediana	456	385	346

Prueba de contrastes dos a dos para EP, EaD y ENP

EP – EaD

Tabla J3
Rangos promedio y suma de rangos EP – EaD

	Grupos Formativos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	EP	714	552,72	394641,00
	EaD	714	876,28	625665,00
	Total	1428		
Concentración	EP	714	713,36	509338,00
	EaD	714	715,64	510968,00
	Total	1428		
Ambientación	EP	714	512,08	365623,00
	EaD	714	916,92	654683,00
	Total	1428		
Regularidad	EP	714	524,74	374664,50
	EaD	714	904,26	645641,50
	Total	1428		
Orden y Limpieza	EP	714	572,32	408638,50
	EaD	714	856,68	611667,50
	Total	1428		
Distribución del Tiempo	EP	714	601,46	429444,00
	EaD	714	827,54	590862,00
	Total	1428		
Forma de realizar Actividades	EP	714	513,09	366345,50
	EaD	714	915,91	653960,50
	Total	1428		
Memorización	EP	714	676,75	483200,00
	EaD	714	752,25	537106,00
	Total	1428		

EP – ENP

Tabla J4
Prueba de rangos EP-ENP

	Grupos Formativos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	EP	714	539,32	385077,00
	ENP	665	851,78	566433,00
	Total	1379		
Concentración	EP	714	634,41	452968,00
	ENP	665	749,69	498542,00
	Total	1379		
Ambientación	EP	714	534,51	381642,00
	ENP	665	856,94	569868,00
	Total	1379		
Regularidad	EP	714	568,73	406074,50
	ENP	665	820,20	545435,50
	Total	1379		
Orden y Limpieza	EP	714	633,10	452030,00
	ENP	665	751,10	499480,00
	Total	1379		
Distribución del Tiempo	EP	714	604,52	431630,50
	ENP	665	781,77	519879,50
	Total	1379		
Forma de realizar Actividades	EP	714	537,36	383674,50
	ENP	665	853,89	567835,50
	Total	1379		
Memorización	EP	714	643,17	459224,00
	ENP	665	740,28	492286,00
	Total	1379		

EaD - ENP

Tabla J5
Prueba de rangos EaD-ENP

	Grupos Formativos	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	EaD	714	689,63	492396,00
	ENP	665	690,40	459114,00
	Total	1379		
Concentración	EaD	714	642,92	459047,50
	ENP	665	740,55	492462,50
	Total	1379		
Ambientación	EaD	714	742,07	529840,50
	ENP	665	634,09	421669,50
	Total	1379		
Regularidad	EaD	714	756,80	540358,50
	ENP	665	618,27	411151,50
	Total	1379		
Orden y Limpieza	EaD	714	770,40	550063,00
	ENP	665	603,68	401447,00
	Total	1379		
Distribución del Tiempo	EaD	714	715,51	510876,00
	ENP	665	662,61	440634,00
	Total	1379		
Forma de realizar Actividades	EaD	714	745,16	532042,50
	ENP	665	630,78	419467,50
	Total	1379		
Memorización	EaD	714	676,63	483111,00
	ENP	665	704,36	468399,00
	Total	1379		

Pruebas de contraste *post hoc* para integrantes de la ENP

Tabla J6
Rangos promedio

	Titulación	N	Rango promedio
Comprensión	Policia	185	355,52
	Subinspector	146	233,99
	Inspector	334	363,81
	Total	665	
Concentración	Policia	185	372,50
	Subinspector	146	272,35
	Inspector	334	337,63
	Total	665	
Ambientación	Policia	185	317,67
	Subinspector	146	313,10
	Inspector	334	350,19
	Total	665	
Regularidad	Policia	185	330,54
	Subinspector	146	248,59
	Inspector	334	371,26
	Total	665	
Orden y Limpieza	Policia	185	332,39
	Subinspector	146	295,76
	Inspector	334	349,61
	Total	665	
Distribución del Tiempo	Policia	185	295,08
	Subinspector	146	300,21
	Inspector	334	368,34
	Total	665	
Forma de realizar Actividades	Policia	185	328,55
	Subinspector	146	264,12
	Inspector	334	365,57
	Total	665	
Memorización	Policia	185	365,41
	Subinspector	146	277,89
	Inspector	334	339,14
	Total	665	

Prueba de la mediana para los integrantes de la ENP

Tabla J7
Tabla de frecuencias integrantes ENP

		Titulación		
		Policía	Subinspector	Inspector
Comprensión	> Mediana	89	44	191
	<= Mediana	96	102	143
Concentración	> Mediana	101	52	159
	<= Mediana	84	94	175
Ambientación	> Mediana	86	70	166
	<= Mediana	99	76	168
Regularidad	> Mediana	89	45	188
	<= Mediana	96	101	146
Orden y Limpieza	> Mediana	90	65	176
	<= Mediana	95	81	158
Distribución del Tiempo	> Mediana	72	63	197
	<= Mediana	113	83	137
Forma de realizar Actividades	> Mediana	69	38	151
	<= Mediana	116	108	183
Memorización	> Mediana	101	51	167
	<= Mediana	84	95	167

Prueba de contrastes *dos a dos* para los integrantes de la ENP

Policía – Subinspector

Tabla J8
Rangos Policía - Subinspector

	Titulación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	Policía	185	192,36	35586,50
	Subinspector	146	132,60	19359,50
	Total	331		
Concentración	Policía	185	188,41	34856,50
	Subinspector	146	137,60	20089,50
	Total	331		
Ambientación	Policía	185	167,54	30994,00
	Subinspector	146	164,05	23952,00
	Total	331		
Regularidad	Policía	185	185,09	34241,00
	Subinspector	146	141,82	20705,00
	Total	331		
Orden y Limpieza	Policía	185	173,92	32174,50
	Subinspector	146	155,97	22771,50
	Total	331		
Distribución del Tiempo	Policía	185	164,32	30399,50
	Subinspector	146	168,13	24546,50
	Total	331		
Forma de realizar Actividades	Policía	185	180,87	33461,00
	Subinspector	146	147,16	21485,00
	Total	331		
Memorización	Policía	185	185,35	34289,00
	Subinspector	146	141,49	20657,00
	Total	331		

Policía – Inspector

Tabla J9
Rangos Policía - Inspector

	Titulación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	Policía	185	256,16	47389,00
	Inspector	334	262,13	87551,00
	Total	519		
Concentración	Policía	185	277,09	51261,50
	Inspector	334	250,53	83678,50
	Total	519		
Ambientación	Policía	185	243,13	44979,50
	Inspector	334	269,34	89960,50
	Total	519		
Regularidad	Policía	185	238,45	44113,50
	Inspector	334	271,94	90826,50
	Total	519		
Orden y Limpieza	Policía	185	251,48	46523,00
	Inspector	334	264,72	88417,00
	Total	519		
Distribución del Tiempo	Policía	185	223,75	41394,50
	Inspector	334	280,08	93545,50
	Total	519		
Forma de realizar Actividades	Policía	185	240,68	44526,50
	Inspector	334	270,70	90413,50
	Total	519		
Memorización	Policía	185	273,06	50516,50
	Inspector	334	252,76	84423,50
	Total	519		

Subinspector – Inspector

Tabla J10
Rangos Subinspector - Inspector

	Titulación	N	Rango promedio	Suma de rangos
Comprensión	Subinspector	146	174,89	25534,50
	Inspector	334	269,18	89905,50
	Total	480		
Concentración	Subinspector	146	208,25	30404,50
	Inspector	334	254,60	85035,50
	Total	480		
Ambientación	Subinspector	146	222,55	32492,00
	Inspector	334	248,35	82948,00
	Total	480		
Regularidad	Subinspector	146	180,27	26320,00
	Inspector	334	266,83	89120,00
	Total	480		
Orden y Limpieza	Subinspector	146	213,29	31141,00
	Inspector	334	252,39	84299,00
	Total	480		
Distribución del Tiempo	Subinspector	146	205,58	30014,50
	Inspector	334	255,76	85425,50
	Total	480		
Forma de realizar Actividades	Subinspector	146	190,47	27808,00
	Inspector	334	262,37	87632,00
	Total	480		
Memorización	Subinspector	146	209,90	30645,50
	Inspector	334	253,88	84794,50
	Total	480		

TESIS POLICIALES, 2



VNiVERSIDAD
D SALAMANCA