PSICOLOGIA

BACHILLERATO DE CIENCIAS
HUMANAS Y SOCIALES

PROYECTO EXPERIMENTAL
2.° CICLO
ENSEÑANZAS MEDIAS

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
DIRECCION GENERAL DE RENOVACION PEDAGOGICA
SUBDIRECCION GENERAL DE ORDENACION ACADEMICA

PSICOLOGIA
Guía del profesor

Autores: Amparo Moreno
Mario Carretero

Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid

BACHILLERATO DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

COORDINADOR: Fernando Muñoz Vitoria

Septiembre, 1989

Colección: "Documentos y materiales de trabajo"

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
DIRECCION GENERAL DE RENOVACION PEDAGOGICA
N.I.P.O.: 176-90-011-5
I.S.B.N.: 84-369-1829-0
Depósito Legal: M-25489-1990
Imprime: MARIN ALVAREZ HNOS.

Indice

Páginas

Sentido de la asignatura 5

Objetivos de la materia 9

Metodología 11

Explicitación del esquema temático 13

I. La psicología como ciencia 15

II. El ser humano es un producto de la evolución 19

III. La estructura básica del ser humano: percepción, atención y memoria 27

IV. La estructura básica del ser humano: motivación y personalidad 33

V. La inteligencia (unidad temática desarrollada). (Nota.) 41

VI. El ser humano no vive aislado. Importancia de la interacción social 41

VII. Campos de aplicación de la psicología 45

VIII. Unidad quinta: La inteligencia humana 47

1. El concepto de inteligencia 48

a) Solución de problemas 49
b) Capacidad de aprender 50
c) Adaptación social 51

Páginas

2. La medida de la inteligencia 51
   Dos enfoques en la medida de la inteligencia 53
3. La herencia de la inteligencia 54
4. El sistema escolar y el concepto de inteligencia 57
5. Resumen y conclusiones 58

IX. Anexo. Actividades y medios pedagógicos 61

Materiales y recursos 61

Sentido de la asignatura

Preguntarse, actualmente, por el sentido de una asignatura independiente de Psicología nos puede parecer tan extraño como hacerlo sobre el significado de las Matemáticas, la Historia o las Ciencias Naturales en el currículum escolar. La psicología constituye un cuerpo de conocimientos científicos sobre el hombre que merece ser enseñado como cualquier otra ciencia. Sin embargo, quisiéramos añadir, a las que de partida nos parecen evidentes, algunas razones específicas que aclaren la fundamental importancia de la introducción de una asignatura nueva de psicología. Consideraremos, así, tres tipos de cuestiones:

a) Las relativas a qué psicología se debe enseñar.

b) La relacionadas con la necesidad de los conocimientos psicológicos en la formación básica de cualquier ciudadano.

c) Las referidas al momento de su introducción, la adolescencia.

Qué psicología enseñar

Como es ya conocido, la asignatura de Filosofía de tercero de B. U. P. incluye, en la actualidad, siete temas dedicados a la Psicología. Esta inclusión de la Psicología en la Filosofía podría no tener gran importancia si no fuera porque la visión que se ofrece de la primera ha pasado, en gran parte, a mejor vida.

En este sentido, nuestra disciplina ha sufrido una serie de cambios que no se ven reflejados en el listado de contenidos actuales. Si nos ceñimos a tiempos no muy lejanos, el surgimiento de la denominada "Psicología Cognitiva" en los años sesenta ha significado una pequeña revolución en nuestro campo.

Esta Psicología Cognitiva se caracteriza por centrarse en el estudio de los procesos intelectuales superiores, es decir, atención, memoria, lenguaje y razonamiento. En resumen, supone un intento de estudiar experimentalmente cómo se elabora y transforma el conocimiento.

Si comparamos esta orientación, que ha invadido casi todos los dominios específicos de la investigación psicológica, con algunos de los temas "psicológicos" del programa vigente, nos encontramos con una falta de adaptación manifiesta al panorama actual de la disciplina.

Enseñanza de la psicología dentro de la asignatura de Filosofía de tercero de B. U. P.

- El hombre y su mundo. La estructura psíquica del hombre.
- Percepción.
- Imaginación y memoria.
- La inteligencia.
- La motivación y la voluntad.
- El problema de la libertad.

Por otro lado, esto no significa que las cuestiones incluidas, por ejemplo, el problema de la libertad, sean irrelevantes ni que la investigación psicológica no pueda aportar datos para su discusión. Sin embargo, creemos que el alumno tiene derecho a recibir un conjunto de conocimientos básicos y actuales sobre el dominio específico de que se trate. Así, en el acercamiento a cualquier materia es imprescindible analizar a qué tipo de problemas se enfrenta, desde qué perspectiva, y con qué herramientas metodológicas.

Desde otro punto de vista, la psicología cognitiva ofrece sus puntos criticables. Y esto es así por la escasa relevancia que, hasta el momento, ha concedido a problemas sumamente interesantes, tanto para el científico como para el lego, y cruciales para comprender al ser humano. Con esto subrayamos la necesidad de incluir en esta enseñanza cuestiones relacionadas con las relaciones sociales y el entorno cultural, el terreno afectivo o la salud mental.

En resumen, juzgamos imprescindible que los estudiantes tengan la posibilidad de acercarse a la psicología que hoy se está elaborando, aunque sólo sea en el conocimiento de la clase de problemas a los que puede intentar dar solución esta ciencia humana.

Por qué enseñar psicología

Si observamos la lista de contenidos que se imparten a lo largo de los años de escuela e instituto y no nos detenemos ahí, sino que avanzamos y reparamos en los que se enseñan, es posible que lleguemos a la conclusión de que la suma de estos conocimientos proporcionan al alumnado una visión del hombre enajenada de una parcela importante de sí mismo: su mente en relación con su conducta.

De este modo, en el currículum escolar, se concede especial relevancia al estudio de las relaciones abstractas entre objetos, al conocimiento de los animales y las plantas, al de la lengua que utilizamos o la historia pasada. Por el contrario, a la persona humana se acerca, fundamentalmente, a través del conocimiento de su cuerpo o de los productos elaborados mediante su acción material o mental (historia y filosofía).

Por otro lado, se ignora cómo es el creador de esos acontecimientos históricos o empresas culturales. Y, junto a esto, hay que tener en cuenta que no estamos hablando de otra especie, sino de nosotros mismos. Desconocemos, así, cómo funciona nuestra percepción, nuestra memoria, cómo aprendemos cosas nuevas, qué papel desempeñan nuestros afectos en nuestra razón, qué diferencias existen entre nuestro comportamiento individual y social, qué procesos psicológicos están en la base de ciertos problemas cotidianos...

Sin duda, el hecho de ser los que escribimos profesionales de esta materia, concede la categoría de evidente a la importancia de que todas las personas con alguna instrucción tengan la oportunidad de conocer

algo sobre los aspectos que acabamos de enumerar. Nos parece fácil argumentar a favor de una disciplina que puede contribuir a comprendernos mejor a nosotros mismos como especie y como individuos, a formarnos una concepción más ajustada de nuestras limitaciones y nuestras posibilidades, de nuestros intereses y motivaciones.

La posición de este tipo de saberes no significa sólo un aumento de la cultura del estudiante, sino que puede influir en su vida real. Por ejemplo, los conocimientos sobre memoria y aprendizaje pueden influir en la mejora de las capacidades para el estudio, los conocimientos sobre la evolución del intelecto y el afecto pueden acercarnos a la comprensión de las otras edades, los debates sobre la herencia de la inteligencia pueden sugerir reflexiones sobre la relación entre la ideología y la ciencia, o el conocimiento de los trastornos mentales puede encauzarse hacia una labor de tipo preventivo.

Por supuesto, el conocimiento de la ciencia psicológica no es la panacea para la solución de los problemas humanos, pero creemos justificado que cualquier ciudadano pueda acceder a él junto con los referidos a otras disciplinas.

La psicología y la adolescencia

La adolescencia es un período de la vida marcado por importantes cambios. Estos cambios afectan a las esferas de lo físico, lo social y lo psicológico. Por lo que se refiere al mundo social, el adolescente debe acometer importantes y numerosas tareas (Havighurst, 1972):

- Alcanzar nuevas y más maduras relaciones con los compañeros de edad de ambos sexos.
- Adquirir un papel social masculino o femenino.
- Aceptar el propio físico y utilizar el cuerpo eficientemente.
- Lograr una independencia emocional con respecto a los padres y otros adultos.
- Prepararse para el matrimonio y la vida familiar.
- Prepararse para una carrera económica.
- Adquirir un conjunto de valores y un sistema ético como guía de la conducta.
- Desear y lograr una conducta socialmente responsable.

Dejando a un lado la discusión sobre si éstas son las metas o no a las que cada uno tenderíamos, veremos que lo que todas ellas conllevan es una superación en el propio conocimiento de uno mismo y en relación con los demás. Este conocimiento es el que debe fundamentar decisiones, si existe esa libertad, sobre asuntos tan delicados como la pareja, la profesión o el propio conjunto de creencias.

Por otra parte, en el terreno intelectual, este período supone un importante avance por lo que respecta al manejo de relaciones abstractas y el mundo de posibilidades. Así, algunos autores juzgan la adolescencia como la edad privilegiada del reflexionar y el "filosofar". El adolescente se caracteriza, quizás en un plano demasiado ideal, por su crítica a las diversas instituciones con las que convive —la familia, la escuela, la sociedad—. Esta capacidad de criticar vendría dada por la posibilidad de imaginar mentalmente mundos que no existen en la realidad.

Sin duda, esta posibilidad de construir otras realidades y compararlas con las que se dan efectivamente constituyen un progreso muy positivo en el desarrollo, pero pueden llevar asociado cierto riesgo. Nos

referimos a la aparición de lo que Piaget ha denominado el "egocentrismo adolescente". Este egocentrismo supone la creencia por parte del joven en la omnipotencia de su pensamiento y la confianza en que los cambios se producen con sólo pensarlos y desearlos. Junto a esto, el adolescente tiende a considerar sus experiencias como únicas, totalmente nuevas e incomprensibles por otras personas.

En relación con este retrato del adolescente, apresurado y sumamente impreciso, creemos que la asignatura de Psicología puede brindar la oportunidad de conjugar este afán de la juventud por hacerse nuevas preguntas con el ofrecimiento de ciertos conocimientos sobre ellos mismos que les pueden resultar de interés. Asimismo, estos conocimientos podrían contribuir, en alguna medida, a una elección de opciones de vida más meditada; por supuesto, con el concurso de las restantes disciplinas. Lo anterior significa que esta materia debe tener un importante componente formativo que nosotros resumiríamos en tres aspectos:

a) Autorreflexión (sobre su conducta, sus limitaciones, sus relaciones personales y sociales) como ayuda para la adquisición de una mayor autoconciencia y confianza en sí mismo.

b) Elaboración de criterios de elección para el futuro profesional y personal.

c) Clarificación en torno a cuestiones y conflictos cotidianos que les permita enfrentarse con su egocentrismo personal y cultural al intentar comprender distintos puntos de vista surgidos de su propio entorno o entornos más distantes.

Objetivos de la materia

En la relación con lo relatado anteriormente, tres serían los objetivos fundamentales y más generales de la asignatura:

1. Que el alumno se forme una idea más científica y cabal del ser humano a través de la asimilación de un conjunto de conocimientos.
2. Que el alumno desarrolle destrezas y habilidades cognitivas, personales y sociales.
3. Que el alumno adquiera y clarifique actitudes en torno a problemas y valores psicosociales, descentrándose de su posible egocentrismo intelectual y cultural.

Estos fines generales los podemos desglosar en algunos más específicos relativos a conceptos fundamentales, destrezas intelectuales y actitudes.

En primer lugar, los *conceptos fundamentales* deberían referirse a tres aspectos esenciales:

— El conocimiento de qué es la psicología. Nos referimos a su estatus entre otras disciplinas científicas, sus instrumentos metodológicos, sus campos de especialización tanto teóricos como aplicados.

— La evolución filogenética y ontogenética del ser humano.

— Los procesos intelectuales fundamentales: percepción, atención y memoria, e inteligencia.

— Los procesos de carácter afectivo: motivación y personalidad.

— Los procesos sociales: relaciones interpersonales, el individuo y el grupo.

— La faceta aplicada de la psicología. Por ejemplo, en relación con la salud mental y el ambiente, entre otras cuestiones.

Por lo que se refiere a *destrezas intelectuales,* esta materia podría colaborar con las demás en el desarrollo de las siguientes habilidades:

- Distinción entre hechos e hipótesis.
- Distinción entre causas y efectos.
- Formulación de hipótesis y diseño de métodos de comprobación.

- Extracción de inferencias.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de intercambiar opiniones, justificando adecuadamente las propias y escuchando las ajenas.
- Comprensión de textos escritos.

El último apartado, dedicado a las *actitudes,* nos parece de una relevancia especial, pues, no se trata de transmitir únicamente información, sino de estimular conductas beneficiosas para el propio estudiante, sus compañeros, su entorno social y físico. No obstante, queremos aclarar que, desde nuestra propia perspectiva, la capacidad de razonar y los conocimientos poseídos tienen una estrecha relación con la ética.

Volviendo a este punto concreto, las actitudes en cuyo desarrollo puede cooperar especialmente esta asignatura serían las siguientes:

- Actitud científica en el debate de los problemas humanos.
- Actitud de apertura hacia los conocimientos brindados por otras disciplinas.
- Actitud comprensiva hacia las opiniones o problemas de otras personas, tanto en cuanto a seres humanos en general como a individuos pertenecientes a culturas o grupos sociales específicos.
- Actitud reflexiva sobre los propios pensamientos y sentimientos.

Metodología

La metodología más adecuada para alcanzar los anteriores objetivos no debe ser esencialmente diferente a la utilizada en la enseñanza de otras disciplinas que tengan como fin lograr aprendizajes significativos. De este modo, si tenemos en cuenta los requisitos para que se produzca este tipo de aprendizaje, inferiremos los apoyos metodológicos necesarios. Estos requisitos se refieren a: *a)* una estructuración lógica de la materia, *b)* un conocimiento de la estructura psicológica del alumno, *c)* una motivación por parte del alumno para llevar a cabo ese aprendizaje.

De la primera exigencia se desprende que los conocimientos que deseamos impartir deben estar ordenados lógicamente y señaladas explícitamente sus conexiones. En relación con esto último, nos parece oportuno que no sólo estén claramente relacionados los diferentes puntos dentro de un tema, sino también que el estudiante pueda percibir cierta trama narrativa en el completo desarrollo de la asignatura. Esto resulta especialmente difícil en una introducción a la psicología por la diversidad de problemas que trata; sin embargo, no se debería olvidar este objetivo más o menos utópico.

El segundo requisito señala la importancia de conocer el estado actual de conocimientos del alumno. Esto significa averiguar tanto la cantidad de información que posee como la organización de esos datos. Por tanto, resulta deseable que el profesor trate de conocer antes de sus exposiciones o el trabajo de los alumnos cuáles son las ideas previas del estudiante sobre cada tema específico, tanto en lo que se refiere a información como a actitudes.

Una manera de lograr ese objetivo es realizar unas cuantas preguntas por escrito al grupo de clase unos días antes de comenzar a tratar una cuestión. Esta actividad supone el primer año un gran esfuerzo por parte del profesor, pero constituirá una ayuda fundamental para guiar sus explicaciones o las pesquisas de los alumnos, así como para detectar aquellos errores o lagunas fundamentales que se desea desterrar de la mente del estudiante. Igualmente, en relación con los datos obtenidos ese primer año, puede introducir en los siguiente cursos algunas reestructuraciones oportunas en el programa, por ejemplo, dedicando más tiempo a problemas muy desconocidos o interesantes para los adolescentes y ahorrando tiempo con otros.

En el caso de que algunos conocimientos resulten muy novedosos, puede mostrarse eficaz introducir alguna pequeña lectura o discusión sobre un tema más cercano que funcione como un organizador previo y proporcione un contexto de significación.

Por último, si no existe actividad cognitiva por parte del que aprende, no habrá aprendizaje significativo. Esta motivación puede conseguirse utilizando niveles de dificultad conceptual apropiados, así como

recurriendo a materiales que tengan implicaciones para el mundo de esa población adolescente. Se deben elegir lecturas que resulten atractivas o curiosas, que resalten cómo la psicología puede ayudar a comprender a la persona, aunque, a veces, se sacrifique el rigor científico.

Junto a las lecturas, proponemos utilizar material de vídeo, realizar sencillos experimentos y trabajos de grupo sobre los temas oportunos.

Explicitación del esquema temático

El esquema que, a continuación, vamos a exponer recoge el programa elaborado anteriormente por Mario Carretero. Sin embargo, introduciremos algunos apartados nuevos y modificaremos otros, teniendo en cuenta las conversaciones mantenidas con algunos profesores de esta asignatura en el plan experimental.

Antes de describirlo debemos aclarar dos cuestiones. En primer lugar, se tratará de un programa general que el profesor debe adecuar tanto a sus alumnos particulares como a sus propios conocimientos e intereses personales. Lo importante, en cualquier caso, reside en que el estudiante elabore un mapa completo de la disciplina y entienda cómo se producen los conocimientos psicológicos. La profundización en todos los temas no será posible y, así, el profesor deberá elegir junto con sus alumnos qué aspectos merecen mayor atención.

En segundo lugar, la exposición que desarrollaremos consistirá en trazar el esqueleto fundamental de la asignatura. No creemos que sea nuestra tarea, en este momento, la redacción de unos "apuntes" o un libro de texto, aunque pensemos que la elaboración de este último sea muy necesaria. Sin embargo, nos esmeraremos en aquello que nos parece un apoyo fundamental para los profesores, el capítulo de materiales y bibliografía. En este sentido, deseamos aclarar que el número de actividades y lecturas sugeridas será bastante mayor del que se podrá utilizar en clase. Esto no lo hacemos para abrumar al profesor, sino, muy al contrario, para ofrecerle la posibilidad de elegir las más consonantes con su disposición y la de sus estudiantes. Así, es posible que únicamente sea posible realizar una o dos lecturas o trabajos sobre cada tema del curso; los restantes quedan a su disposición por si el tiempo lo permite o las desea utilizar en otro curso.

Por lo que se refiere a los núcleos temáticos seleccionados, se ha elegido tomando como criterio la necesidad de ofrecer una visión global, organizada, actual y básica para una persona que, posiblemente, no tenga un contacto posterior con la psicología.

Aunque lo señalaremos explícitamente en algunos temas, resulta esencial, a nuestro entender, trabajar la asignatura de modo interdisciplinar. No será difícil relacionar las diferentes cuestiones con el enfoque de la biología, la filosofía, la historia o la antropología.

Por último, no hemos incluido ningún tema sobre los componentes biológicos del comportamiento por no sobrecargar el programa con información que el alumno puede recoger en otras fuentes. Con todo, nos parece fundamental que el profesor señale siempre que sea preciso las relaciones entre nuestro sistema biológico y psicológico.

Esquema temático

1. La psicología como ciencia.
2. El ser humano es un producto de la evolución.
3. La estructura básica del ser humano: percepción, atención y memoria.
4. La estructura básica del ser humano: motivación y personalidad.
5. La inteligencia.
6. El ser humano no vive aislado. Importancia de la interacción social.
7. Campos de aplicación de la psicología.

I. La psicología como ciencia

En este apartado, se partirá de la definición de la psicología como el estudio científico del comportamiento y los procesos mentales. Este estudio tendría como fin no sólo la descripción de la actuación humana, sino también su explicación, predicción y modificación. En este punto, es importante señalar las diferencias con otras formas de conocer el ser humano, fundamentalmente, la filosofía y la biología.

Partiendo de las relaciones con la filosofía, se puede trazar a grandes rasgos la trayectoria histórica de la disciplina y citar la existencia de diversas escuelas. De este modo, aunque no se profundice en qué significa el funcionalismo, la Gestalt o el conductismo, el estudiante debe conocer que, en psicología, a diferencia de otras ciencias, han convivido y conviven diferentes enfoques teóricos y metodológicos.

Deben citarse además los diferentes campos de especialización: psicología fisiológica, experimental, cognitiva, evolutiva, social, de la personalidad y las diversas áreas de especialización: clínica, pedagógica, industrial, comunitaria. En este caso, sólo se trata de brindar una idea muy general, pues, se dedica un último tema a los campos de aplicación de la psicología.

Tan importante como lo anterior resulta acercarse a las diferentes maneras de estudiar la conducta. Así, deben conocerse no sólo los datos sino sus métodos de obtención, haciendo referencia a la coexistencia del método experimental, la observación, la entrevista y el análisis de casos.

Con respecto a estos últimos contenidos, en este momento, se podrán definir sucintamente y proporcionar algún ejemplo, pero, lo esencial residirá en reflexionar sobre su importancia en cada contenido concreto. Por ejemplo, el estudio de la percepción, la atención o la memoria ofrecen una buena oportunidad para ejemplificar el uso del método experimental; en las investigaciones piagetianas sobre el desarrollo tiene gran importancia la entrevista clínica; en el estudio de los bebés o el juego encontramos estudios observacionales; en la psicología de la personalidad, en la educativa o comunitaria podemos hallar estudios de casos.

Sin una ejemplificación adecuada y sin cierta reflexión sobre las influencias recíprocas entre teorías y métodos este tema puede llegar a ser especialmente árido para el alumno, y su enseñanza, infructuosa.

Igualmente, si se desea, puede dedicarse un punto especial a los problemas éticos en la investigación psicológica con animales y humanos.

En resumen:

I. La psicología como ciencia

1. Definición. Relación con otras disciplinas.

2. Trayectoria histórica de la disciplina.

3. Campos de especialización y áreas de aplicación.

4. Métodos en la investigación psicológica.

5. Problemas éticos en la investigación psicológica.

De estos cinco puntos, consideramos como objetivos mínimos el primero y el cuarto, con una referencia sucinta al tercero.

Materiales y recursos

Este primer tema puede abordarse por medio de exposiciones del profesor, ya que la lectura de textos sobre métodos o historia de la psicología puede resultar un primer acercamiento no especialmente motivador a la materia. Sin embargo, existe otra posibilidad: la de comenzar con la lectura de un trabajo psicológico.

Esta segunda opción quizá resulte más atractiva para el alumno y tiene la ventaja de que le introduce desde el principio en los contenidos de la psicología. Para esto, nosotros eligiríamos un trabajo empírico que resultara no muy complejo y tratara una cuestión interesante para los estudiantes.

El profesor podrá elegir el que crea más conveniente. Nosotros sugerimos un trabajo denominado "El amor en las crías de monos" de H. F. Harlow. Se trata de un artículo sobre el establecimiento de las relaciones materno-filiales en monos *rhesus*. Creemos que esta investigación puede servir de muestra acerca de cómo se plantea y cómo estudia la psicología un problema. En primer lugar, sirve para señalar las diferencias entre cómo abordaría la cuestión del amor la filosofía, la antropología, la sociología o la biología. En segundo término, ofrece un buen ejemplo del tratamiento de un problema tan complejo como las relaciones madre-hijo desde un punto de vista científico. Por último, puede resultar llamativo y motivador para los alumnos y dar lugar a reflexiones posteriores sobre las bases de las relaciones afectivas. Igualmente, puede dar pie al planteamiento del punto sobre las cuestiones éticas en la investigación psicológica, en este caso, con animales.

La referencia de este artículo es la siguiente:

HARLOW, H. F.: "El amor en las crías de los monos". En *Psicobiología Evolutiva*. Selección de *Scientific American*. Fontanella, Barcelona, 1976.

Existe otro artículo más extenso del mismo autor que puede consultar el profesor:

HARLOW, H. F., y HARLOW, M.: "Aprendiendo a amar". En DELVAL, J. (comp.): *Lecturas de psicología del niño*. Vol. I. Alianza Universidad, Madrid.

Del mismo modo, Televisión Española ha mostrado documentales sobre estos temas, que estarán incluidos en su videoteca.

Bibliografía

El nivel ofrecido por cualquier manual introductorio es suficiente para guiar las explicaciones del profesor en este primer tema. A continuación, ofrecemos una relación de los textos que consideramos más adecuados y aconsejamos su utilización en cualquiera de los apartados del programa.

BARÓN, R.; BYRNE, D., y KANTOWITZ, B.: *Psicología: un enfoque conceptual.* Nueva Editorial Interamericana, México, 1985.

LINDZEY, G.; HALL, C. S., y THOMPSON, R. F.: *Psicología.* Omega. Barcelona, 1982.

MYERS, D. G.: *Psicología.* Panamericana, Buenos Aires, 1988.

PAPALIA, D. E., y OLDS, S. W.: *Psicología.* McGraw Hill. México, 1987.

SMITH, R. E.; SARASON, I. G., y SARASON, B. R.: *Psicología. Fronteras de la conducta.* Harla, S. A. México, 1984, 2.ª ed.

TAYLOR, A., y otros: *Introducción a la psicología.* Visor. Madrid, 1984.

Por lo que se refiere a la historia de la psicología existen actualmente buenos libros en castellano sobre este particular:

CAPARRÓS, A.: *Introducción histórica a la psicología contemporánea.* Rol. Barcelona, 1979.

CAPARRÓS, A.: *Historia de la psicología.* CEAC, Barcelona, 1980.

LEAHEY, T.: *Historia de la psicología.* Debate. Madrid, 1982.

MARX, M. H., y HILLIS, W. A.: *Sistemas y teorías psicológicos contemporáneos.* Paidós. Buenos Aires, 1974.

Para los alumnos, en este primer tema, sólo aconsejamos la utilización del segundo libro de A. Caparrós. Este libro está diseñado para que el estudiante aprenda por sí mismo y contiene esquemas y resúmenes de gran utilidad. Por supuesto, el alumno no debe aprenderse el libro, pero sí conocer su existencia y utilizarlo a lo largo de la asignatura.

II. El ser humano es un producto de la evolución

Con este título se desea subrayar el carácter de proceso en evolución del funcionamiento psicológico humano. En este sentido, deben tratarse dos facetas. En primer lugar, la *filogénesis humana* servirá para dar una idea de que esta evolución ha comenzado hace siglos y de que los humanos no constituimos una especie separada del resto de las formas de vida sino una prolongación de alguna de ellas.

Teniendo en cuenta que este tema del desarrollo filogenético puede que se haya estudiado anteriormente en otras materias, sólo incluimos un punto muy general referido a los procesos de hominización y humanización. Por tanto, la extensión de este apartado la adaptará el profesor a los conocimientos que posean sobre el particular sus alumnos concretos. Sin embargo, nos parece que reviste una gran importancia, aunque únicamente se utilice como introducción, pues coloca al ser humano en su justo lugar en relación con otras especies y, además, hace llegar fácilmente a la mente del estudiante dos ideas fundamentales. La primera de ellas se relaciona con el hecho de que los humanos avanzamos en relación con los problemas que encontramos en nuestro ambiente. La segunda se refiere a las relaciones entre los cambios físicos, los cambios culturales y los cambios psicológicos.

A pesar de lo afirmado anteriormente, creemos que existe un punto relacionado con la filogénesis que no se habrá tratado especialmente en otras materias. Esta es la evolución del comportamiento y el razonamiento en relación con otras especies y, concretamente, los primates. Por esta razón, en las lecturas nos centraremos en este aspecto esencialmente psicológico.

El segundo aspecto, en torno al cual girará todo el resto del segundo núcleo del programa, se relaciona con los *procesos de ontogénesis*. El objetivo general que se pretende con este punto es, esencialmente, igual al de la descripción filogenética, aportar datos que lleven a la comprensión de la naturaleza dinámica del funcionamiento psicológico humano. Para conseguir este fin, el alumno debe tener la oportunidad de conocer, a grandes rasgos, el desarrollo del ser humano desde el feto hasta la vejez. Así, es importante que se traten los puntos dedicados a edad adulta y senectud, ya que se debe partir de una perspectiva de ciclo vital completo y no de una psicología dedicada a los bebés y los niños pequeños.

Esto significa que es preferible sacrificar la profundización en una etapa o en un aspecto del desarrollo con tal de asegurar que los alumnos consigan un panorama general de la evolución de la vida humana.

En este problema del desarrollo, quisiéramos señalar dos aspectos claves. El primero tiene que ver con las causas de estos cambios. Así, es aconsejable hablar de la influencia de la herencia y el ambiente en los

caracteres psicológicos, haciendo alusión a la polémica existente sobre este asunto. Esta cuestión ha sido tratada, en concreto, en la unidad temática completamente desarrollada y dedicada a la inteligencia.

Igualmente, juzgamos necesario que el profesor resalte que los cambios en la vida humana se producen en diferentes esferas y, por tanto, pueden obedecer a distintas causas. Debe huirse, de este modo, de una concepción del hombre limitada a un solo aspecto o fuente de influencia, sea éste el biológico, el intelectual, el afectivo o el social. En general, puede hacerse hincapié en cómo los cambios se ven posibilitados unos por los otros y cómo, en la mayoría de los casos, diversas causas actúan conjuntamente. Lo anterior puede observarse más nítidamente en las épocas donde las transformaciones son más notables, como la primera infancia y la adolescencia. Esta última ofrece un maravilloso ejemplo de mutaciones con respecto al aspecto físico, social e intelectual y puede ser la etapa más atractiva para los alumnos de estas edades.

Somos conscientes de la dificultad que entraña ofrecer esta visión completa e interrelacionada del desarrollo en un tiempo reducido. Por esto, nos limitamos a aconsejar que el profesor, aunque dedique su tiempo preferentemente a un aspecto, no deje de resaltar las conexiones con los restantes, aportando ejemplos claves de éstas.

En segundo lugar, consideramos fundamental que los datos proporcionados sobre las distintas etapas de la vida promuevan una mejor comprensión de las diferentes perspectivas intelectuales y humanas que conllevan, en especial, las, posiblemente, más alejadas del adolescente —infancia y vejez—. Por último, los puntos concretos que proponemos son los siguientes:

- **Filogénesis.**
  - *a)* Procesos de hominización y humanización
- **Ontogénesis.**
  - *a)* Influencia de la herencia y del ambiente
    - Transmisión de los rasgos genéticos. Genotipo y fenotipo.
    - Problemas en la transmisión genética.
    - Influencia del ambiente.
    - Trabajos con gemelos. Observaciones de niños salvajes.
  - *b)* Introducción a los grandes períodos del desarrollo
  - *c)* Infancia
    - Diferentes momentos en el desarrollo infantil: desarrollo prenatal, primera infancia, segunda infancia.
    - Desarrollo cognitivo.
    - Desarrollo afectivo y social.
  - *d)* Adolescencia
    - Desarrollo cognitivo.
    - Desarrollo afectivo y social.
  - *e)* Edad adulta y senectud

- Desarrollo cognitivo.
- Aspectos sociales y afectivos.

Materiales y recursos

1. En relación con la primera parte dedicada a la *filogénesis* proponemos diversas actividades que se pueden desarrollar en relación con otras asignaturas, fundamentalmente, antropología y biología.

Se pueden realizar visitas a museos antropológicos o a exposiciones etnológicas. Igualmente, se puede visitar el zoo, aunque sólo sirva para comprobar la deporable situación en que se encuentran algunos parientes tan cercanos a nosotros como los monos.

Si se quiere utilizar una película, puede buscarse en relación con la prehistoria, *En busca del fuego,* o en relación con los primates, *Gorilas en la niebla.* Estas películas serán tildadas por los especialistas de inexactas y faltas de rigor, pero pueden resultar motivadoras para el alumno.

Existe una gran variedad de lecturas que pueden aconsejarse sobre este tema. Casi todas las que citaremos tratan de la evolución humana en general o de los primates, en particular. Esto es así porque quizá en la comparación con los monos es donde mejor se aprecian nuestras similitudes con otras especies, pero también las notables diferencias.

Los cuatro libros que citamos, a continuación, los hemos elegido en virtud de su interés científico divulgativo, facilidad de lectura y amenidad. Se pueden ofrecer como bibliografía al estudiante, aunque no debe estudiarlos. Creemos que, en este curso, resulta fundamental que el alumno disfrute con la asignatura, para que después siga leyendo el solo sobre estas cuestiones. Sin embargo, no hay que olvidar que el objetivo es conocer la evolución de la mente y la cultura humana y, por tanto, debe huirse de un nivel de exposición o discusión puramente anecdótico.

FOSSEY, D.: *Gorilas en la niebla.* Biblioteca Científica Salvat, 2. Salvat. Barcelona, 1985.

LEWIN, R.: *Evolución humana.* Biblioteca Científica Salvat, 64. Salvat. Barcelona, 1986.

PINILLOS, J. L.: *La mente humana.* Salvat. Madrid, 1970.

SABATER PI, J.: *El chimpancé y los orígenes de la cultura.* Anthropos, 2.ª edición, Barcelona, 1984.

WASHBURN, S. L., y MOORE, R.: *Del mono al hombre.* Alianza. Madrid, 1986.

Estas obras las aconsejamos también a los profesores si no han tenido ocasión de leerlas, pues disfrutarán con ellas. Asimismo, pueden elegir algún capítulo de estos libros para su discusión en clase. Existe otro libro que puede ser utilizado para el mismo cometido y tiene la ventaja de que sus capítulos no pasan ninguno de las 10 páginas, con ilustraciones incluidas. Este trabajo, coordinado por G. Ferry, describe, a través de cuarenta articulitos, el comportamiento de diferentes animales y algunas cuestiones generales sobre el estudio de esas conductas. Está escrito por personas realmente prestigiosas en cada uno de los campos tratados. La referencia es:

FERRY, G. (coord.): *Conocimiento de los animales.* Pirámide. Madrid, 1986.

Otras lecturas de interés para el profesor:

ANGUERA, M. T., y VEA, J. J.: *Conducta animal y representaciones mentales.* Promociones Publicaciones Universitarias. Barcelona, 1984.

BOAKES, R.: *De Darwin al conductismo. La psicología y la mente de los animales.* Alianza Psicología. Madrid, 1989.

BRAMBLETT, C. A.: *El comportamiento de los primates.* F. C. E. México, 1984.

LINDEN, E.: *Monos, hombres y lenguaje.* Alianza. Madrid, 1985.

MORÍN, E., y PIATELLI-PALMARINI, M., (coords.): *El primate y el hombre.* Argos Vergara. Barcelona, 1983.

PREMACK, D., y PREMACK, A. J.: *La mente del simio.* Debate. Madrid, 1983.

Pasamos ahora a exponer las actividades y materiales para el apartado de desarrollo ontogenético.

2. Por lo que respecta al *período prenatal, primera y segunda infancia*, algunas de las actividades que se pueden realizar son las siguientes:

- Existen algunas películas sobre el desarrollo prenatal que aclaran ejemplarmente este tema. Creemos que una de ellas ha sido editada por el M. E. C.
- Se puede realizar una práctica de observación de reflejos en recién nacidos. Para ello, sólo hace falta encontrar alguna familia relacionada con los alumnos que haya tenido un niño. No entraña riesgos, si se trata con cuidado al bebé, pero, por supuesto, debe irse a su casa y hacerlo en presencia de la madre. Una lista de los reflejos más importantes de los bebés puede encontrarse en cualquier manual de psicología evolutiva, así como la edad a la que desaparecen muchos de ellos. Sin embargo, hay un librito publicado por el SEREM donde aparecen dibujos que ilustran cómo se provocan los reflejos principales:

Desarrollo y estimulación del niño desde su nacimiento hasta los dos años. Unidad Pediátrica de Estimulación Precoz. Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra. Ed. EUNSA. SEREM. pp. 33-36.

- Con niños hasta los dos años, se pueden realizar otras observaciones sobre utilización de esquemas, coordinación de esquemas, reacciones circulares primarias y secundarias o coordinación medios-fines, utilizando como guía los libros escritos por Piaget o algún test, basado en la teoría de este autor, como el Uzgiris y Hunt o el de Casati y Lezine.
- Con niños a partir de cuatro años, se pueden desarrollar varias actividades:
- Replicar el experimento de la conservación de los líquidos, que no entraña problemas de material ni reviste gran dificultad metodológica.
- Hacer una observación de los juegos que llevan a cabo los escolares de estas edades.
- Realizar una pequeña entrevista a niños de cuatro, cinco o seis años, basándose en las realizadas por Piaget para averiguar lo que él denominaba las "filosofías infantiles": animismo, artificialismo y causalidad mágico-fenoménica.

Para preparar la observación de los juegos y aprender sobre este tema, el profesor puede utilizar estos dos libros:

GARVEY, C.: *El juego infantil.* Serie Bruner. Morata. Madrid, 1978.

LINAZA, J. L., y MALDONADO, A.: *Los juegos y el deporte en el desarrollo psicológico del niño. Para las filosofías infantiles.* Anthropos. Barcelona, 1987.

MARCHESI, A.: *El pensamiento preoperatorio.* En PALACIOS, J.; MARCHESI, A., y CARRETERO, M. (comps.) (1984): pp. 193-198.

PIAGET, J.: *Las filosofías infantiles.* En DELVAL, J. (comp.): *Lecturas de psicología del niños.* Alianza. Madrid, 1978.

PIAGET, J.: *La representación del mundo en el niño.* Morata. Madrid, 1973.

En relación con la *adolescencia*, el profesor puede realizar en clase algunas de las pruebas utilizadas para evaluar las operaciones formales elaborada por Inhelder y Piaget. Una descripción clara de la prueba del péndulo, así como de los materiales utilizados para la combinación de los líquidos o el equilibrio de la balanza, puede encontrarse en:

CARRETERO, M.: *El desarrollo cognitivo en la adolescencia y la juventud: las operaciones formales.* En CARRETERO, M.; PALACIOS, J., y MARCHESI, A., (comps.): *Psicología evolutiva.* Vol. 3. Alianza Psicología. Madrid, 1985.

Si se desea, puede acudirse a las fuentes originales.

INHELDER, B., y PIAGET, J.: *De la lógica del niño a la lógica del adolescente.* Paidós. Buenos Aires, 1972.

En relación con los aspectos afectivos y sociales, puede realizarse una encuesta a la clase y analizar sus resultados tomando como modelo las desarrolladas por el Ministerio de Cultura, por ejemplo,

Encuesta de la juventud, 1982. Ministerio de Cultura. Subdirección General de la Juventud, 1984.

ZÁRRAGA, J. L.: *Informe Juventud en España.* Publicaciones de Juventud y Sociedad. Ministerio de Cultura. Instituto de la Juventud. Barcelona, 1985.

En el capítulo de lecturas para el alumno, creemos que es aconsejable por su sencillez y su pretensión de ser una introducción general al tema de la adolescencia el artículo de:

MORENO, A.: "El desarrollo psicológico del adolescente". *Cuadernos de Pedagogía,* 133, pp. 4-8. Enero, 1986.

Bibliografía

En este apartado, nuestras citas se ceñirán a manuales o libros que traten las cuestiones de modo general sin entrar en campos de investigación especializados.

En primer lugar, es importante que el estudiante conozca la diferente concepción sobre los períodos de la vida en el transcurso de la historia y en diversas sociedades. De los siguientes libros, el profesor puede

extraer algún capítulo o algunas páginas para su lectura en clase. Del mismo modo, pueden servirle para aumentar sus propios conocimientos.

Sobre la infancia:

ARIES, P.: *El niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen.* Taurus. Madrid, 1987.

DEMAUSE, LL. (ed.).: *Historia de la infancia.* Alianza. Madrid, 1984.

Sobre la adolescencia:

GENNEP, A. van: *Los ritos de paso: estudio sistemático de las ceremonias.* Taurus. Madrid, 1986.

MARTÍN GAITE, C.: *Usos amorosos de la postguerra española.* Anagrama. Barcelona, 1987.

MEAD, M.: *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa.* Laia. Barcelona, 1972.

El estudio de la influencia de los factores históricos y culturales en la consideración de las distintas etapas de la vida puede realizarse junto con la asignatura de historia o puede llevarse a cabo un trabajo sobre las representaciones artísticas que describen la infancia y adolescencia en pintura o en literatura.

Para el profesor, recomendamos los libros siguientes:

MARCHESI, A.; PALACIOS, J., y CARRETERO, M. (comps.): *Psicología evolutiva.* 3 vols.

Este libro ofrece artículos generales sobre los grandes momentos del desarrollo y sus aspectos específicos más relevantes: lenguaje, memoria, aspectos afectivos, aspectos sociales. El primer volumen está dedicado a los problemas generales de la psicología evolutiva, los métodos y las diversas perspectivas teóricas que trabajan en este campo. El segundo se centra en el niño desde el nacimiento hasta la adolescencia y el tercero abarca desde esta última etapa hasta la vejez.

Existe otro manual de diferente orientación que recoge artículos empíricos o teóricos sobre aspectos concretos del desarrollo:

DELVAL, J. (comp.): *Lecturas de psicología del niño.* Alianza. Madrid, 1978. 2. vols.

El primer volumen está dedicado a las teorías, los métodos y el desarrollo temprano, mientras que el segundo trata el desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente. Alguno de los artículos de este libro puede utilizarse para su discusión en clase.

Otros dos manuales recomendables son:

BOWER, T. G. R.: *Psicología del desarrollo.* Siglo XXI. Madrid, 1983.

FLAVELL, J. H.: *El desarrollo cognitivo.* Visor. Madrid, 1984.

Sobre la teoría de Piaget (además de los libros del propio autor).

FLAVELL, J. H.: *La psicología evolutiva de Jean Piaget.* Paidós. Buenos Aires, 1978.

Otro libro muy aconsejable que recoge críticas importantes al enfoque piagetiano:

DONALDSON, M.: *La mente de los niños.* Morata. Madrid, 1979.

Existe una serie de libritos muy recomendables, y que pueden ser manejados por los alumnos, en la serie editada por el M. E. C. *El niño y el conocimiento.* Serie Básica. Entre ellos:

DELVAL, J.: *La escuela, el niño y el desarrollo intelectual.* N.° 1.

DELVAL, J.: *El mecanismo y las etapas del desarrollo.* N.° 2.

LÓPEZ, F.: *La formación de los vínculos sociales.* N.° 4.

Por último, existen dos revistas en el mercado que pueden resultar de interés. Son: *Cuadernos de Pedagogía* e *Infancia y Aprendizaje.* La primera está dirigida a los profesores, en general, y en sus páginas se encuentran artículos sencillos sobre cuestiones didácticas y también psicológicas. La segunda es una publicación igualmente especializada en temas educativos y psicológicos, pero dedicada a trabajos de investigación empíricos y teóricos para profesionales con mayor interés por profundizar en los problemas tratados.

III. La estructura básica del ser humano: percepción, atención y memoria

En este núcleo del programa se intentará proporcionar al alumno una visión básica del sistema de procesamiento de la información. Partiendo del esquema tradicional, en el que se contempla la existencia de unos receptores sensoriales, un conjunto de memorias y unos efectos motóricos, se irán revisando los procesos fundamentales: percepción, atención y memoria.

Por lo que respecta a la percepción, se puede hacer referencia a los distintos sistemas sensoriales (visión, audición, olfato, gusto, presión, dolor, propiocepción, equilibrio) para centrarse posteriormente en el estudio del sistema visual. En este terreno, se describirá el papel de la organización en la percepción, con referencia a las leyes gestálticas, así como problemas que pueden resultar atractivos para el estudiante como las constancias perceptivas, la percepción de la profundidad y las ilusiones visuales. Asimismo, es importante señalar que en la percepción también influyen factores culturales y sociales.

La atención puede tratarse en relación con los procesos de codificación en la memoria a largo plazo. En concreto, nos parece importante describir el concepto de atención selectiva y hacer alusión a los factores que determinan la atención prestada a diferentes sucesos: predisposición mental, propiedades físicas del estímulo y los estados internos o fisiológicos de la persona.

Por último, en la memoria, una descripción de sus estructuras y funcionamiento supondrá hablar de memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, memoria episódica y memoria semántica.

Igualmente, se deben tratar los factores que afectan a la recuperación de la información así como el fenómeno del olvido.

Dentro de este punto, podría ser interesante referirse al mejor aprovechamiento de las capacidades mnemónicas, en general, y en relación con el estudio, en particular.

En resumen:

- El sistema humano de procesamiento de la información.
- Percepción.
  - — Distintos sistemas sensoriales.
  - — El papel de la organización en la percepción.

—Constancias perceptivas. Percepción de la profundidad.

—Ilusiones visuales.

- Memoria.

— Atención.

Materiales y recursos

a) Percepción

Aconsejamos empezar mostrando a los alumnos algunos fenómenos relacionados con procesos perceptivos. En la fotocopia que adjuntamos, extraída de las páginas 212, 213 y 216 del manual de *Introducción a la psicología de Taylor y otros,* se muestran las relaciones figura-fondo, las figuras reversibles, algunas ilusiones perceptivas (Muller-Lyer y Ponzo) y varios ejemplos de leyes de organización gestálticas.

Estos u otros fenómenos se encuentran en cualquiera de los manuales que citamos en el primer núcleo temático y pueden servir para estimular la curiosidad del alumno en relación con una explicación psicológica posterior.

En este mismo sentido, algunas de las figuras imposibles dibujadas por Escher permiten analizar cómo se manipulan los indicios de profundidad para crear ciertas ilusiones. Los libros de este dibujante holandés se encuentran en nuestro país, pero no conocemos ninguno en castellano, aunque, en este caso, lo importante no es la palabra sino la vista y la sensibilidad.

Nos parece también interesante resaltar los aspectos evolutivos en relación con la percepción, para dejar claro al estudiante que la evolución será un rasgo presente en todos los procesos psicológicos y no algo que se reduce a un tema del programa. Con este objetivo, puede leerse un bonito artículo, denominado el "abismo visual", sobre el desarrollo de la percepción de la profundidad:

GIBSON, E. J., y WALK, R. D.: "El abismo visual". En *Psicobiología Evolutiva.* Fontanella. Barcelona, 1976. pp. 29-37.

Sobre la influencia de los factores culturales, pueden facilitarse al estudiante las páginas 51-53 del siguiente libro:

LURIA, A. R.: *Desarrollo histórico de los procesos cognitivos.* Akal. Madrid, 1987.

Este libro recoge las investigaciones desarrolladas por Vygostki, Luria y otros en la región de Uzbekistán durante los años 1931-1932 para tratar de observar el impacto de la revolución rusa en el horizonte intelectual de este pueblo. Sus resultados apoyan la influencia de las formas de vida particulares en el desarrollo de los procesos cognitivos.

Estas páginas del libro de Luria pueden servir para poner de manifiesto cómo la cultura interacciona con todos los aspectos cognitivos, aun los que parecen más ligados a procesos puramente psicofisiológicos. Esta dimensión social de la persona humana, al igual que el enfoque evolutivo, debe subrayarse siempre que resulte posible.

Si el profesor tuviera tiempo y estuviera interesado en cuestiones artísticas, no debería desperdiciar la oportunidad que brinda el tema de la percepción para relacionarlo con la pintura, o bien puede realizar el trabajo con la ayuda de un profesor de esas materias. A continuación, ofrecemos una breve bibliografía que puede guiar un trabajo sobre la relación entre percepción y artes visuales:

ARNHEIM, R.: *Arte y percepción visual.* Alianza. Madrid, 1979.

ARNHEIM, R.: *El poder del centro.* Alianza. Madrid, 1984.

BAYO MARGALEF, J.: *Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales.* Anthropos. Barcelona, 1987.

GOMBRICH, E. H.: *Arte e ilusión.* Gustavo Gili. Barcelona, 1979.

GOMBRICH, E. H.: *La imagen y el ojo.* Alianza. Madrid, 1987.

Por último, aconsejamos utilizar el libro de:

APARICI, R., y GARCÍA-MATILLA, A.: *Lectura de imágenes.* Ediciones De la Torre. Madrid, 1987.

Este trabajo analiza las posibilidades de los medios de comunicación audiovisual en el aula. Lo que a nuestro entender puede resultar de mayor interés es el capítulo dedicado a la lectura de un anuncio. Servirá para hacer entender al alumno cómo determinados conocimientos psicológicos pueden ser de aplicación en esferas tan importantes como la publicidad.

b) Atención

Siguiendo la descripción de algunos de los manuales generales, los alumnos pueden realizar algún pequeño experimento sobre atención, con el único fin de aprender algo sobre cómo se ha estudiado este fenómeno. Por ejemplo, no es difícil llevar a cabo un pequeño experimento de escucha dicótica colocando a la persona dos auriculares. Por el oído derecho se captará un mensaje, y por el izquierdo, otro diferente. A la persona sujeto del experimento se le pide que escuche con cuidado el mensaje del oído derecho, pero también que dé un golpecito en una mesa cada vez que oye, por ejemplo, el artículo "el" por cualquier oído. Lo normal es que el porcentaje de veces que el sujeto se dé cuenta de esta palabra sea mayor en el oído derecho que en el izquierdo, lo que puede convertirse en una pequeña demostración de la dificultad de prestar atención a dos fuentes sonoras.

Como ya afirmamos en la percepción, es conveniente que el estudiante tome conciencia de las facetas aplicadas de la psicología. De nuevo, en la publicidad, resulta crucial captar la atención del posible comprador. En este sentido, el alumno puede leer una página y media del siguiente libro para conocer algunas de las técnicas empleadas para conseguir que un anuncio sea atractivo y le prestemos nuestra atención, a veces, incluso sin desearlo:

BARON, R.; BYRNE, D., y KANTOWITZ, B.: *Psicología: un enfoque conceptual.* Interamericana. México, 1985, pp. 484-485.

c) Memoria

Este tema puede empezarse, igualmente, con una prueba sobre la propia memoria de los alumnos. En el libro de Baddeley, cuya referencia se encuentra en la bibliografía posterior, pp. 22-23, se halla un cuestionario general sobre la memoria, compuesto de 27 preguntas, al que pueden responder el profesor y los alumnos.

A lo largo de todo el libro de Baddeley, el profesor puede extraer lecturas y actividades muy sugerentes para el alumno.

Por tanto, recomendamos decididamente su utilización.

Por lo que respecta al mejor aprovechamiento de la memoria, en las páginas 237 a 240 del manual, ya referenciado, de Papalia y Olds, se encuentran una serie de consejos para mejorar la memoria en el estudio y en la vida cotidiana. Creemos, pues, conveniente proporcionárselos a los alumnos y reflexionar, fundamentalmente, sobre la memoria y el estudio, subrayando que no se trata de fortalecer una memoria de loro, sino una memoria significativa.

La importancia de la memoria en la vida, en general, está clara, pero quizá no tanto alguna de las importantes consecuencias de sus limitaciones. Nos estamos refiriendo a la importancia de recordar con precisión cuando se es testigo en un juicio. El relato del juicio realizado a Sacco y Vanzetti, con las diversas declaraciones de los testigos, constituye una muestra de cómo nuestra memoria no es perfecta y cambia con el tiempo. Si el profesor dispone de tiempo puede elegir algún fragmento del libro para leerlo en clase o exponer él mismo algunas de las conclusiones recogidas por Baddeley en el capítulo octavo de su libro sobre declaraciones de testigos oculares.

Si se desea que el alumno realice una lectura introductoria a este tema de la memoria puede escogerse el primer capítulo del libro de Baddeley.

Para finalizar, un librito que puede ser del agrado de los chicos y chicas de estas edades es:

LURIA, A. R.: *Pequeño libro de una gran memoria.* Taller de Ediciones J. B., Madrid, 1973.

En él, Luria analiza la mente de un mnemonista y nos acerca a las diversas estrategias que utiliza una de estas personas para recordar de modo prodigioso.

Bibliografía

Las siguientes referencias bibliográficas están destinadas al profesor. En primer lugar, debemos decir que, para la preparación de este tema, aconsejamos consultar los manuales de psicología general citados en el primer tema sobre la psicología como ciencia. Sin embargo, a continuación, ofrecemos tres libros especializados sobre *psicología cognitiva* que pueden servir para la puesta al día del profesor, si no es un especialista, pero no resulta aconsejable trasladar a los alumnos la información que contienen, excepto en aspectos muy concretos, pues entrañan bastante dificultad.

LINDSAY, P. H., y NORMAN, D. A.: *Introducción a la psicología cognitiva.* Tecnos. Madrid, 1986. 2.ª ed.

Este libro es un buen manual sobre el procesamiento humano de información, aunque algunas de las teorías e investigaciones expuestas no sean ya de actualidad. Con todo, expone claramente las bases sobre las que se funda la psicología cognitiva contemporánea. Las páginas 23 a 76 están dedicadas a la percepción humana, y de la 326 a la 431 se encuentran expuestos los datos sobre atención y memoria.

VEGA, M. de: *Introducción a la psicología cognitiva.* Alianza Psicología. Madrid. 1984.

Esta densa obra es posiblemente el mejor libro en castellano sobre psicología cognitiva. Sus cuatro primeros capítulos están dedicados a una exposición general de los presupuestos teóricos y métodos de la psicología cognitiva, así como a las estructuras y procesos de la atención y la memoria. Es un libro de lectura compleja por su nivel conceptual y el gran número de experimentos específicos relatados. Con todo, es muy aconsejable por su precisa descripción de los fenómenos tratados y la actualidad de las investigaciones mencionadas.

MAYER, R. E.: *El futuro de la psicología cognitiva.* Alianza Psicología. Madrid, 1985.

Libro muy recomendable para introducirse en los presupuestos básicos de esta forma de hacer psicología. Utiliza un buen instrumento para lograr la comprensión de estos problemas, que consiste en comparar la forma de enfocar las cuestiones desde la psicología cognitiva y desde otros modelos. Así, describe cómo ha sido tratado el problema de las aptitudes desde un enfoque psicométrico y cómo lo aborda la psicología cognitiva. Este mismo planteamiento lo desarrolla en relación con las habilidades de procedimiento, el conocimiento verbal y las estrategias.

RIVIÈRE, A.: *El sujeto de la psicología cognitiva.* Alianza Psicología. Madrid, 1987.

Este obra recoge un conjunto de importantes reflexiones sobre la definición del sujeto de la psicología cognitiva desde diversas perspectivas centrales en la psicología actual: el procesamiento de la información, el modelo de Fodor, el modelo de Chomsky, la obra piagetiana y la escuela soviética.

En relación con la *percepción:*

KANIZSA, G.: *Gramática de la visión. Percepción y pensamiento.* Paidós. Barcelona, 1986.

Este libro recoge los puntos fundamentales señalados en el desarrollo de este núcleo temático, y además avanza en la reflexión sobre un problema importante: las relaciones entre pensamiento, en general, y los procesos perceptivos.

Existe un libro clásico que no podemos dejar de citar:

GIBSON, J. J.: *La percepción del mundo visual.* Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1974.

Por último, dos obras que recogen los últimos modelos sobre la percepción visual, señalando que su dificultad (fundamentalmente en el caso del libro de Marr) las hace sólo aconsejables para los profesores muy interesados en el tema.

FRISBY, J. P.: *Del ojo a la visión.* Alianza Psicología. Madrid, 1987.

MARR, D.: *La visión.* Alianza Psicología. Madrid, 1985.

En relación con la memoria existen numerosos libros relevantes, pero citaremos dos que pueden ser utilizados tanto por el profesor como por el alumno. Al primero ya hemos hecho referencia repetidas veces:

BADDELEY, A.: *Su memoria: cómo conocerla y dominarla.* Debate. Madrid, 1984.

El segundo:

NORMAN, D. A.: *El aprendizaje y la memoria.* Alianza Psicología. Madrid, 1985.

Buen libro, de lectura amena, que repasa los hechos fundamentales en relación con la memoria y los procesos de aprendizaje.

El propio Baddeley tiene publicado en castellano otro libro más especializado sobre la memoria, al que puede acudir el profesor si así lo desea:

BADDELEY, A.: *Psicología de la memoria*. Debate. Madrid, 1983.

IV. La estructura básica del ser humano: motivación y personalidad

En este punto, el objetivo sería hacer comprender al estudiante que, en el ser humano, tan importantes son los factores "intelectuales" como los "afectivos". Además, es esencial aclarar que ambos constituyen indisociablemente a la persona humana y, así, en cada conducta específica existen facetas cognitivas y motivacionales. Por otro lado, tanto la motivación como la personalidad deben entenderse en el seno de la interacción entre el individuo y su ambiente físico, cultural e histórico concreto.

a) Motivación

En primer lugar, la motivación es fundamental para entender los procesos psicológicos, pues es la fuerza que activa y dirige nuestro comportamiento. Pensamos que al estudiante de estas edades le interesará fundamentalmente conocer algo más de lo que ya sabe sobre los motivos fundamentales del comportamiento humano. En este sentido proponemos repasar las posibles distintas fuentes de motivación de la conducta: hambre, sexualidad, motivos sociales (afiliación y agresividad), curiosidad y motivación de logro.

Por los que respecta al hambre, además de conocer sus bases fisiológicas, pueden describirse algunos de sus trastornos, como la anorexia y la bulimia. Citamos estos dos desórdenes alimenticios por su incidencia en la pubertad y juventud, fundamentalmente entre las chicas. A raíz de la descripción de los problemas relacionados con la obesidad o la delgadez extrema, puede reflexionarse sobre la influencia de la cultura sobre motivos fisiológicos primarios como el hambre. Está clara la influencia de las modas actuales en la creación de modelos de mujer caracterizados por su delgadez cuando, en épocas pretéritas, se preferían más "entraditas en carnes". Igualmente, puede hablarse de los distintos hábitos alimenticios de acuerdo con el entorno cultural.

En segundo lugar, la sexualidad no dejará de despertar un motivo de curiosidad en estos estudiantes. Sus componentes biológicos, sus influencias culturales, sus cambios con la edad y las distintas formas de manifestarse pueden ser puntos que se desarrollen en clase.

De los restantes motivos, creemos que es importante detenerse en la motivación de logro, pues resulta fácil para cualquier persona incluir como motivo de conducta los más ligados a la biología, pero, quizá, se piense menos en los más cognitivos, como el de logro o el de la curiosidad o necesidad de estimulación. El motivo de logro se definiría como el deseo de actuar bien y conseguir el éxito. Esta necesidad de logro entraña el deseo del éxito y también el miedo al fracaso.

Sugerimos que, en relación con este punto, se trate la diferencia entre motivación intrínseca y extrínseca en el terreno del aprendizaje. Igualmente, resultará interesante describir cómo los profesores y alumnos hacen juicios acerca de las causas que motivan el éxito o fracaso de los alumnos.

Es posible que el tratamiento de todos estos puntos requiera un tiempo del que no se dispone. En ese caso, sería recomendable citar la existencia de los motivos fundamentales y exponer con más detalle uno de ellos. La elección de éste puede realizarla el profesor o dejar que decida la clase.

Por último, es importante también describir a grandes rasgos las diferentes teorías sobre la motivación. Así, se puede hablar de tres enfoques fundamentales a la hora de explicar qué dirige nuestra actuación: las teorías biológicas, como las del instinto o el impulso (drive), las teorías del aprendizaje y las teorías cognitivas.

En este terreno, puede resultar pertinente elegir un motivo y explicarlo desde los tres puntos de vista anteriores, por ejemplo, la agresión, antes que extenderse en una explicación teórica de cada teoría, que puede resultar menos accesible a los alumnos.

Hemos optado por hablar antes de motivos concretos y posteriormente de teorías porque las explicaciones de las conductas poseen una mayor complejidad conceptual que las descripciones y, por tanto, puede ser más fácil captar el interés de los alumnos haciendo referencia a lo segundo que a lo primero.

b) Personalidad

Con respecto a este problema, dos son las cuestiones que se pueden desarrollar. Una es la referida a las teorías sobre la personalidad; la segunda, la relacionada con la evaluación de la personalidad.

En general, en este tema debe hacerse hincapié en las relaciones entre el modo de comportarse y el contexto en el que se desarrolla la conducta. Esto previene a los alumnos contra una noción de personalidad como un rasgo inmutable que posee una persona del mismo modo que tiene dos ojos o dos piernas.

Las formas de comprender y explicar la personalidad humana son variadas y contradictorias. Esto da lugar a diversas teorías sobre la personalidad. El hecho de la variedad y, a veces, contradicción entre las explicaciones puede confundir al alumno, pero debe entender que éste es el estado actual de nuestra disciplina. Sin embargo, el profesor puede intentar mostrar también los puntos de contacto entre las diferentes teorías o cómo cada una de ellas se adapta mejor a la solución o comprensión de aspectos específicos del ser humano.

Los modelos teóricos que recoge cualquier manual son los siguientes:

- Teorías psicoanalíticas.
- Teorías del aprendizaje social.
- Teorías humanistas.
- Teorías cognitivas.

En relación con el psicoanálisis, la explicación de los principales rasgos de la teoría de Freud debe ir seguida de la exposición de algún enfoque psicoanalítico más actual. Creemos que el modelo de Erikson es un buen candidato, pues permite ver cómo una explicación basada en el psicoanálisis es capaz de integrar aspectos cognitivos y sociales.

Las teorías conductistas proponen una explicación diversa de por qué actuamos como lo hacemos. En este caso, se trataría de llegar a comprender en qué consiste el condicionamiento, y los términos básicos de refuerzo positivo, negativo y castigo.

Las teorías humanistas no poseen muchos adeptos en el campo de la investigación, pero creemos que pueden aportar un punto de vista distinto y valioso para comprender algunas facetas humanas. En este caso, puede hacerse un resumen de la teoría de Rogers.

La teoría de Kelly sobre cómo el hombre construye el significado de sí mismo y el mundo que le rodea puede servir de ejemplo en el capítulo de modelos teóricos sobre la personalidad.

Cuando se haya finalizado la exposición de las diferentes teorías, resultaría conveniente reflexionar sobre las limitaciones y aciertos de cada uno de los enfoques en relación con los aspectos teóricos, metodológicos y aplicados.

En el apartado de la evaluación de la personalidad, aunque existan otros métodos como la observación o la entrevista, creemos que revestirá especial atractivo para los alumnos conocer las pruebas creadas para medir la personalidad. En este sentido, puede hablárseles acerca de cómo se construyen estos tests y hacerles conocer algún cuestionario, como el M. M. P. I., y alguna prueba proyectiva, como el Rorschach o el T. A. T.

Resumen:

Motivación

— Introducción. Principales motivos de la conducta humana:

- El hambre.
- La sexualidad.
- La curiosidad y el motivo de logro.

— Teorías sobre la motivación:

- Teorías biológicas: instintos e impulsos.
- Teorías del aprendizaje.
- Teorías cognitivas.

Personalidad

— Introducción. Teorías de la personalidad:

- Teorías psicoanalíticas.
- Teorías del aprendizaje social.
- Teorías humanistas.
- Teorías cognitivas.

— Evaluación de la personalidad

Materiales y recursos

A) Motivación

Al igual que en otros temas, pensamos que puede empezarse por preguntar a los alumnos sobre algunos aspectos relacionados con este problema. En este caso, puede darse una discusión abierta en el grupo de clase sobre: 1, cuáles son los motivos que ellos creen impulsan a las personas a actuar; 2, si existen diferencias en la importancia de estos motivos y, 3, su opinión sobre los componentes hereditarios o aprendidos en las motivaciones.

El profesor puede utilizar como guía para sus explicaciones el capítulo 4 (pp. 319-351) del libro de Papalia y Olds, ya citado entre los manuales. Es un capítulo sencillo y que recoge los puntos fundamentales sobre motivación. Resulta igualmente asequible para los estudiantes.

Un acercamiento atractivo a los componentes sociales y culturales en los hábitos alimenticios puede encontrarse en el libro de:

HARRIS, M.: *Caníbales y reyes.* Biblioteca Científica. N.° 18. Salvat. Madrid, 1986.

El capítulo 12 de este libro (pp. 177-196) está dedicado a las vacas sagradas de la India y su lectura puede resultar amena al alumno. Este mismo autor acaba de editar en castellano un volumen más extenso donde aborda específicamente el estudio del comportamiento alimenticio en los diversos grupos humanos:

HARRIS, M.: *Bueno para comer. Enigmas de alimentación y cultura.* Alianza. Madrid, 1989.

El punto concreto sobre sexualidad humana está muy bien tratado en sendos capítulos de dos manuales también citados: el capítulo 13 (pp. 429-458) del libro de Lindzey, Hall y Thompson, y el capítulo 9 (pp. 368-405) de Smith, Sarason y Sarason. En ambos se tratan tanto los métodos de estudio de la sexualidad humana como las relaciones entre el sexo y la cultura, y las diversas formas de sexualidad.

En el último de estos libros hay un recuadro (p. 372) sobre hechos y mitos sobre la sexualidad que puede ser de interés para los adolescentes.

Un libro muy bonito, circunscrito a los animales, y que puede servir para tratar estas cuestiones sexuales en comparación con los humanos, así como las teorías sobre los instintos, es:

WEISMANN, E.: *Los rituales amorosos.* Biblioteca Científica. N.° 30. Salvat. Barcelona.

En él se describen cómo buscan pareja, se reconocen, cortejan y aparean distintas especies.

En relación con la agresión, puede abrirse o reanudarse la polémica sobre sus componentes innatos y aprendidos. El punto de vista del aprendizaje a través de la imitación lo pueden encontrar los alumnos en:

BANDURA, A.: "El papel de los procesos de modelado en el desarrollo de la personalidad". En DELVAL, J.: *Lecturas de psicología del niño.* Vol. II. pp. 243-255.

Es un artículo corto y sencillo que dará lugar a un jugoso debate al compararlo con alguno de los capítulos de:

LORENZ, K.: *Sobre la agresión: el pretendido mal.* Siglo XXI. Madrid, 1978. 8.ª ed,

ya que esta obra está dedicada al "instinto de la agresión".

Si el profesor desea preparar algo más sobre este tema:

ASHLEY MONTAGU, M. F., y otros.: *Hombre y agresión.* Kairós. Barcelona, 1970.

EIBL-EIBESFELDT, I.: *Amor y odio.* Siglo XXI. México, 1972.

Por último, la cuestión de la motivación en el aprendizaje (extrínseca, intrínseca y de logro) es un tema muy propicio para dejar hablar a los alumnos sobre sus propias ideas. Sin embargo, el profesor puede también hacer referencia a las diferentes formas de escolarización que surgen de una u otra concepción de las fuentes de motivación humana. De este modo, puede comparar las escuelas tradicionales con escuelas libres, en las que se supone que la motivación por aprender y autorrealizarse es tan fuerte en el humano, que aprenderá sin ningún tipo de coacción.

Para este tema puede elegirse algún extracto de los libros:

NEILL, A. S.: *Summerhill: un punto de vista radical sobre la educación de los niños.* F. C. E. México, 1974.

SCHMID, J. R.: *El maestro-compañero y la pedagogía libertaria.* Fontanella. Barcelona, 1973.

TOLSTOY, L.: *La escuela de Yasnaia Poliana.* José J. de Olañeta, Ed. Barcelona, 1973.

La confrontación de estas perspectivas puede dar paso al problema de la personalidad, pues las diferentes formas de escolarizar también pueden esconder diversas maneras de concebir la personalidad global de los hombres: el "hombre lobo para el hombre" que debe someter sus malos impulsos a regulaciones sociales o el buen salvaje pervertido por la sociedad.

En cualquier caso, y para huir de estas falsas dicotomías, se debe señalar qué resultados se obtienen a través de las investigaciones psicológicas sobre estos aspectos.

Existe igualmente una película, *Rebelión en las aulas,* protagonizada por Sidney Poitier, que puede servir de estímulo para discutir los problemas a los que se enfrentan los profesores y alumnos para enseñar y aprender en determinados contextos. No debe olvidarse que, en todo caso, es una película y no un estudio psicológico (hecho que, sin duda, no ha pasado por alto a ningún enseñante que haya visto ese trabajo cinematográfico).

Por supuesto, los anteriores problemas pueden tratarse con el concurso de otras asignaturas como la filosofía o la biología.

B) Personalidad

En un pequeño recuadro de la página 527 del libro de Papalia y Olds se encuentra lo que los autores denominan "principales puntos de controversia en las teorías de la personalidad". Estos puntos pueden servir de puente entre el tema de la motivación y el de la personalidad. Nosotros elegiríamos para la reflexión entre los alumnos los siguientes:

- ¿Está el sexo detrás de todo?

  ¿O acaso otros impulsos, como el poder, logro, reconocimiento y posición social, son tanto o más poderosos?

- ¿Están controladas las personas por "malos instintos primitivos" que necesitan ser reprimidos?, ¿o somos "buenas" criaturas sociales, "nobles salvajes", como dijera el filósofo francés Rousseau, salvo que malas experiencias interfieran nuestra capacidad de expresar esa nobleza natural?

- ¿Somos conscientes de nuestros comportamientos?

- ¿Cambiamos según la situación en la que nos encontramos?

En la preparación de este apartado, el profesor puede utilizar cualquiera de los manuales ya citados, pues casi todos tratan las teorías de la personalidad más importantes desde perspectivas muy parecidas.

Aunque no hayamos incluido, entre las teorías de la personalidad que deben comentarse, ninguna sobre los rasgos, un buen comienzo de este punto sobre modelos de personalidad lo constituiría parte del capítulo 4 de:

GOULD, S.: *La falsa medida del hombre.* Orbis. Barcelona, 1986.

En este capítulo se describe la "antropología criminal" de Lombroso, médico italiano que, a finales de 1800, investigaba las diferencias anatómicas que podían distinguir a los criminales. Aunque estas teorías parezcan actualmente insostenibles, pueden seguir sustentando creencias populares sobre cómo la imagen física de una persona nos revela su personalidad. La discusión de estas formas de juzgar la personalidad, junto con otras como la astrología o la quiromancia, pueden servir de contrapunto a la explicación del modo en que la psicología actual aborda estos mismos problemas.

Una forma clara de comprender las diferencias entre distintos enfoques se logra comparando su tratamiento de un mismo fenómeno. Esto es lo que se puede encontrar en las páginas 544-545 del manual de Lindzey, Hall y Thompson sobre el fenómeno de "tener algo en la punta de la lengua". En estas dos páginas se expone el acercamiento cognitivo-experimental y el método de Freud. Sin duda, una fotocopia de ellas permitirá al alumno comprender fácilmente este punto que, en base a exposiciones generales, puede quedar más oscuro.

Creemos que, a estas edades, el alumno puede ya acercarse por sí mismo a la obra de Freud. Después de una explicación de los principios generales de la teoría, por parte del profesor, se podría leer en clase un fragmento de algunos de estos libros u utros que considere el profesor:

FREUD, S.: *La interpretación de los sueños.* Alianza Editorial. Vols. I, II y III. Madrid, 1966.

FREUD, S.: *El chiste y su relación con el inconsciente.* Alianza. Madrid, 1969.

FREUD, S.: *Psicopatología de la vida cotidiana.*

La primera de las obras es central en el desarrollo de la teoría freudiana y las dos siguientes recogen el análisis de aspectos de la conducta diaria, como el chiste, los olvidos, los actos fallidos o los "lapsus linguae", que pueden resultar atractivos para el estudiante.

Por lo que respecta a la evaluación de la personalidad, se pueden dar a conocer a los alumnos algunas de las pruebas ya citadas: el M. M. P. I., alguna lámina del Rorschach o alguna del Test de Apercepción Temática.

Bibliografía

La restante bibliografía está pensada, fundamentalmente, para los profesores,

a) Motivación

BOLLES, R. C.: *Teoría de la motivación.* Trillas. México, 1967.

COFER, C. N., y APPLEY, M. H.: *Psicología de la motivación.* Trillas. México, 1971.

LINDSAY y NORMAN (op. cit.)

MADSEN, K. B.: *Teorías de la motivación.* Paidós. Buenos Aires, 1972. 2.ª ed.

MANKELIUNAS, M. V.: *Psicología de la motivación.* Trillas. México, 1987.

Un libro que puede utilizarse tanto para el apartado de motivación en el aprendizaje como para el siguiente tema relacionado con la psicología social es:

ROGERS, C.: *Psicología social de la enseñanza.* Visor-M. C. E. Madrid, 1987.

b) Personalidad

DICAPRIO, N. S.: *Teorías de la personalidad.* Interamericana. México, 1988. (Este libro recoge en una exposición clara las teorías fundamentales en este campo.)

FRANSELLA, F. (coord.): *Personalidad.* Pirámide. Madrid, 1985. (Libro recomendable por su especial dedicación a teorías de la personalidad con un enfoque cognitivo: estilos cognitivos y teoría de los constructores personales.)

PERVIN, L. A.: *Personalidad. Teoría, diagnóstico e investigación.* Desclée de Brouwer. Bilbao, 1979. (Esta obra puede ser de gran ayuda en la preparación de las clases, ya que presenta cada teoría de la personalidad acompañada de un caso concreto así como ejemplos de diferentes métodos de diagnóstico.)

Junto a los anteriores existen otros manuales dedicados a la personalidad. Los ofrecemos por si el profesor tiene la posibilidad de utilizarlos:

BERMUDEZ MORENO, J.: *Psicología de la personalidad.* Vol. I y II. UNED. Madrid, 1986. 2.ª ed.

GONZÁLEZ, J. L.: *Psicología de la personalidad.* Biblioteca Nueva. Madrid. 1987.

LINDZEY, G.; HALL, C. S., y MANOSEVITZ, M.: *Teorías de la personalidad.* Limusa. México, 1978. 2.ª ed.

MISCHEL, W.: *Teorías de la personalidad.* McGraw Hill. México, 1988. 2.ª ed.

VI.* El ser humano no vive aislado. Importancia de la interacción social

A lo largo de todo este tema, juzgamos fundamental transmitir a los chicos y chicas la idea de que la psicología tiene algo que decir en cuestiones absolutamente cotidianas para ellos. Estamos trabajando, además, con unas personas que, dado su momento evolutivo, tienen entre sus metas prioritarias el establecimiento de nuevas relaciones sociales y que dedican mucho tiempo a pensar y actuar en ellas. En este caso, las investigaciones de la psicología social proporcionarán ese vehículo de transmisión.

Este campo de la psicología se ocupa de estudiar científicamente la forma en que las personas, su comportamiento, sentimientos y pensamientos, se ven afectados por las situaciones y relaciones sociales. En relación con esto, tres son los aspectos que creemos conveniente resaltar: el mundo de las interacciones personales, las relaciones de grupo, y la formación y cambio de actitudes.

En relación con el primero, las interacciones personales, puede comenzarse explicando cómo percibimos y evaluamos a los demás. El modelo de la "atribución" de Kelley constituye un intento en la explicación de la forma en que los humanos utilizamos la información que tenemos sobre nuestras propias conductas y las de los demás para formar impresiones sobre los otros. Según este autor, las personas actuamos como científicos en nuestras vidas cotidianas y, mediante la observación de sus comportamientos, intentamos definir las causas que motivan las conductas de los demás. En la formación de estas impresiones, no siempre acertamos sino que, a veces, cometemos fallos debido a ciertos sesgos.

A continuación, puede abordarse un tema que, sin duda, será del agrado de los alumnos. Nos referimos a la atracción entre personas y a los factores que motivan nuestra atracción hacia otros y recíprocamente. Los factores más comúnmente citados como provocadores de la atracción serían el refuerzo, la similaridad, la proximidad y el atractivo físico.

Esta atracción puede formar, igualmente, relaciones de amor y amistad sobre las que se puede reflexionar.

Para terminar este punto, es conveniente hablar de los factores que influyen en nuestra ayuda a los demás. El tema de la agresión, otra forma de relación social, no lo citamos por habernos referido a él dentro de la motivación, pero, si el profesor o los alumnos lo consideran oportuno, puede sacarse a colación.

En relación con los grupos sociales, puede comenzarse por una buena pregunta —por qué pertenecemos a grupos—. La psicología social ofrece diversas respuestas en relación con este particular. Formamos parte de un grupo porque nos recompensa en diferentes terrenos, porque nos ayuda a alcanzar ciertas metas o porque nos facilita nuestra propia identificación.

* El tema V, *La inteligencia*, está desarrollado en la unidad temática.

A continuación, otra cuestión —cuál es la estructura de los grupos—. Aquí, encontramos dos conceptos claves: las normas y los papeles. Las normas se encargan de gobernar las conductas específicas de todos los miembros de los grupos. Junto a esto, existen ciertas reglas grupales que sólo afectan a algunas personas con una posición específica dentro del grupo. Los "papeles" definen las obligaciones y expectativas de las personas que se encuentran en esas posiciones específicas.

Para finalizar, si el profesor lo desea, puede introducir a sus estudiantes en el tema de la dinámica de grupos y el papel del líder.

En todo este punto debe tenerse en cuenta que, si la mayoría de los alumnos están recibiendo conocimientos de sociología, el tiempo debe consagrarse a los aspectos más psicológicos y, simplemente, hacer mención de los restantes.

El último punto reviste una especial importancia, ya que, como afirmábamos en la introducción, esta asignatura debe preocuparse de los aspectos actitudinales a través de la transmisión de información específica. Por tanto, el problema de las actitudes debe tratarse con cierto detenimiento. Los puntos que nosotros sugerimos en relación con este problema son los más comunes de formación y cambio de actitudes, así como los prejuicios y su reducción.

En resumen:

1. Relaciones interpersonales
   - Percepción y evaluación de los demás.
   - Atracción interpersonal.
   - Amor y amistad.
   - Conducta de ayuda a los demás.
2. Los grupos
   - Por qué pertenecemos a los grupos.
   - Estructura grupal: normas y valores.
   - Adhesión a las normas: conformidad y obediencia a la autoridad.
3. Actitudes
   - Formación de actitudes.
   - Cambio de actitudes.
   - Prejuicios.

Materiales y recursos

Como en cualquiera de los núcleos temáticos anteriores, creemos que los libros de introducción a la psicología pueden constituir una valiosa ayuda para la preparación del tema por el profesor. En concreto,

el manual de Papalia y Olds recoge todos los puntos que hemos mencionado, aunque siga un orden diferente. En relación con las lecturas y actividades que pueden realizar los estudiantes, sugerimos las siguientes:

- En relación con el tema del "amor", en el manual de Lindzey, Hall y Thompson (pp. 646-647), se encuentra un brevísimo artículo de Rubin sobre qué es el amor y cómo pueden simularse algunos de sus componentes mediante ordenador. Creemos que puede resultar sugerente para los alumnos.
- El libro

TORREGROSA, J. R.: *Teoría e investigación en la psicología social actual.* Instituto de la Opinión pública. Madrid, 1974. Recoge artículos clásicos en esta disciplina, que pueden ser leídos por los alumnos dada su relativa poca dificultad y su brevedad. Recomendamos los siguientes:

LATANE, B., y DARLEY, S.: "Determinantes sociales de la intervención de los espectadores en situaciones de emergencia", op. cit. pp. 261-274. (Analiza los factores que influyen en el hecho de prestar o no prestar ayuda a los otros.)

ASCH, S. E.: "Fuerzas de grupo en la modificación y distorsión de los juicios." op. cit., pp. 475-488. (Artículo que recoge resultados muy llamativos sobre cómo la tendencia a la conformidad con el grupo distorsiona juicios perceptivos muy sencillos, en concreto, la estimación de la longitud de unas líneas.)

ROKEACH, M.: "El dogmatismo", op. cit., pp. 977-989.

KELMAN, H. C.: "La manipulación de la conducta humana: un dilema ético". Op. cit., pp. 1.023-1.037. (Un buen punto de partida para reflexionar sobre en qué forma los conocimientos psicológicos sobre la formación y cambio de actitudes pueden utilizarse de forma positiva o negativa.)

- Del manual de Baron, Byrne y Kantowitz, pueden fotocopiarse las páginas 413-417, pues, constituyen una buena descripción de la manera en que pueden manipularse las informaciones para hacerlas persuasivas.
- Dejando el apartado de lecturas, existen algunos trabajos de grupo que pueden realizar los alumnos guiados por el profesor.

1. Sobre los prejuicios: discriminación de la mujer o prejuicios en nuestro país sobre la población gitana, u otros problemas relacionados con el contexto del alumno, centrándose en los aspectos psicológicos del tema, sin olvidar los restantes. Sobre estos temas, existen películas en el mercado que pueden dar lugar a interesantes debates.
2. Análisis de la publicidad o de la propaganda política para revelar las formas en que intenten crear nuevas actitudes en nosotros con respecto a un producto o una ideología.
3. Realización de un sociograma.
4. Junto con la asignatura de historia, análisis de algún acontecimiento histórico donde se refleje a qué comportamientos pueden llegar los humanos cuando se conforman a las normas sin preguntarse por su adecuación. Esto puede llevarse a cabo después de contarles los experimentos de Milgram (descritos en cualquier manual) en los que se logra que un individuo haga daño a otros siguiendo las normas de un experimentador sin juzgar si debe o no obedecer órdenes que perjudican a personas.
5. Si los alumnos o el profesor estuvieran especialmente interesados, puede trabajarse sobre otros aspectos importantes que no hemos contemplado como la comunicación no verbal o la psicología ambiental, campos muy importantes en la psicología social contemporánea que no hemos incluido por no sobrecargar un programa ya denso.

Bibliografía

A continuación ofrecemos la referencia de algunos libros de psicología social que han sido elegidos por proporcionar visiones de este campo, generales, actuales y de lectura sencilla. De estas obras pueden elegirse fragmentos para preparar las clases o fotocopiarlos para los alumnos:

ARGYLE, M.: *Psicología del comportamiento interpersonal.* Alianza. Madrid, 1978.

ARONSON, E.: *El animal social: Introducción a la Psicología Social.* Alianza. Madrid, 1981.

BLANCO, A.: *Cinco tradiciones en la Psicología Social.* Morata. Madrid, 1988.

PERLMAN, D., y COZBY, P. C.: *Psicología social.* Interamericana. México, 1985.

Las obras siguientes están dedicadas a aspectos concretos de la psicología social.

- Sobre actitudes y prejuicios:

BETTELHEIM, B., y JANOWITZ, M.: *Cambio social y prejuicio.* F. C. E. México, 1957.

LE BON, G.: *Psicología de las masas.* Morata. Madrid, 1986.

TRIANDIS, H. C.: *Actitudes y cambio de actitudes.* Toray. Barcelona, 1974.

- Sobre grupos:

CARTWRIGHT, D., y ZANDER, A.: *Dinámica de grupos.* Trillas. México, 1974.

NAPIER, R. W., y GERSEHEWFELD, M. K.: *Grupos: teorías y experiencia.* Trillas. México, 1975.

SHAW, M. E.: *Dinámica de grupo.* Herder. Barcelona, 1986.

- Sobre comunicación no verbal:

KNAPP, M. L.: *La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno.* Paidós. Barcelona, 1985.

- Sobre aplicaciones de la psicología social:

COSTA, M., y LÓPEZ, E.: *Salud comunitaria.* Martínez Roca. Barcelona, 1986.

FERNÁNDEZ BALLESTEROS, R. (comp.): *El ambiente. Análisis psicológico.* Pirámide. Madrid, 1987.

JIMÉNEZ BURILLO, F., y ARAGONÉS, J. I. (comps.): *Introducción a la psicología ambiental.* Alianza Psicología. Madrid, 1986.

RODRIGUES, A.: *Aplicaciones de la psicología social.* Trillas. México, 1983.

VII. Campos de aplicación de la psicología

En este último tema se tratará de abordar las diferentes esferas en que se desarrolla el trabajo psicológico. Igualmente, puede ofrecerse al alumno información sobre los planes de estudio de la carrera de Psicología.

Los tres campos clásicos de aplicación de la Psicología han sido la psicología clínica, la educativa y la industrial. La descripción de la psicología clínica puede ser un buen momento para introducir la explicación de los principales trastornos de la conducta y las diferentes clases de terapia.

Sin embargo, creemos que deben citarse otras posibles especializaciones de los psicólogos. Pensamos en la psicología comunitaria, la psicología jurídica o la psicología del deporte.

Materiales y recursos

Creemos que en este punto lo mejor sería organizar algunas conferencias en que diversos profesionales dedicados a la investigación o a los terrenos aplicados describan su experiencia a los alumnos.

Del mismo modo, puede dejarse que los alumnos lo confeccionen acudiendo a materiales escritos o entrevistando a los profesionales.

Por lo que respecta al problema de los trastornos de conducta y las posibles terapias, aconsejamos utilizar los manuales citados en el primer núcleo temático, pues todos ellos, excepto el de Taylor y otros, acompañan el texto con un ejemplo de cada trastorno. En concreto, el libro de Papalia y Olds, ofrece dos capítulos breves y sencillos, a los que puede acceder el alumno, sobre trastornos y terapias.

La información sobre los nuevos campos de aplicación de la Psicología es fácil obtenerla en las publicaciones del Colegio Oficial de Psicólogos.

Bibliografía

Como hemos dicho anteriormente, este tema puede prepararse muy bien acudiendo a los manuales introductorios de Psicología.

VIII. Unidad quinta. La inteligencia humana

Propósito en el estudio de la inteligencia: conócete a ti mismo

Los humanos pertenecemos a una especie interesada no sólo por conocer el mundo que le rodea, sino también por comprenderse a sí misma. Y es, seguramente, esta capacidad de reflexionar sobre nuestros propios pensamientos y conductas lo que más claramente nos diferencia del resto de las criaturas vivas.

Este afán de indagación sobre cómo piensa y se comporta el hombre es el que ha llevado a los pensadores de todas la épocas a elaborar teorías sobre la "psique". Las diversas y numerosas teorías desarrolladas a lo largo de la historia se diferencian tanto en sus conclusiones como, fundamentalmente, en los métodos empleados en su elaboración: la filosofía mediante la reflexión y la psicología mediante el método científico experimental.

Sin embargo, a pesar de este interés por la propia naturaleza humana, en el terreno psicológico, el científico tropieza con un obstáculo que puede dar cuenta de que la psicología no sea una ciencia exacta como otras. Nos referimos a que gran parte de su objeto de estudio, los sucesos mentales, son inobservables. Para tomar conciencia de esta dificultad, y a riesgo de simplificar excesivamente, puedes intentar describir, primero, tu aspecto físico o los movimientos que realizas al montar en bicicleta y, después, trata de analizar qué pasos mentales das al resolver un problema de matemáticas o qué haces para recordar alguna cosa.

Sin duda, las dos últimas tareas te resultarán más difíciles y esto se debe no sólo a que los hechos mentales sean inobservables, sino que además realizamos la mayoría de ellos inconscientemente.

El que los pensamientos no posean una realidad tangible no impide su estudio experimental, como no ha impedido que partículas inobservables como los átomos o los quarks hayan sido estudiadas por la ciencia experimental por excelencia, la física. Sin embargo, esta cualidad del objeto de estudio sí ha favorecido la coexistencia de diferentes teorías psicológicas que se apoyan en datos de diversa naturaleza.

Por tanto, cuando estudiemos la inteligencia humana, lo haremos para tratar de entender cómo funcionamos mentalmente nosotros mismos, aunque esa comprensión nos llegue desde la adopción de diferentes puntos de vista, algunos de los cuales describiremos a continuación.

1. El concepto de inteligencia

Todos nosotros, expertos o profanos en la materia, utilizamos en nuestra vida cotidiana el concepto "inteligencia" como un criterio para clasificar a las personas o las conductas que llevan a cabo. Así, hablamos de que tal persona es muy inteligente, tal otra es un poco tonta o afirmamos que esa forma de comportarse denota poca inteligencia.

Frente a este uso común y sencillo de la palabra "inteligencia", la elaboración de una definición rigurosa del término resulta una tarea muy laboriosa. La razón de esta dificultad se encuentra en el hecho de ser la "inteligencia" un concepto que engloba aspectos diferentes de la conducta humana, aspectos éstos que, no obstante, se encuentran relacionados.

Si establecemos una comparación ilustrativa, podríamos decir que el estudio de la inteligencia se parece a la representación de un país mediante un mapa. En esta representación, la persona que la confecciona o que la utiliza puede estar más interesada en la configuración física o, en cambio, en la configuración política. Igualmente, al analizar la inteligencia, podemos centrarnos en diferentes facetas, por ejemplo, las diferencias intelectuales, el desarrollo de la inteligencia o su sustrato cultural.

Esta diversidad de perspectivas puede verse reflejada en la lista de atributos de la inteligencia recogidas en la Tabla I.

1. Adaptación para atender eficazmente las exigencias del ambiente.
2. Procesos cognitivos elementales (percepción, atención).
3. Procesos cognitivos superiores (razonamiento abstracto, solución de problemas, toma de decisiones).
4. Conocimiento.
5. Aptitud de aprendizaje.
6. Rapidez de procesamiento mental.
7. Lo que es valorado por la cultura.
8. Un campo de escolaridad.
9. Aptitud de afrontar lo nuevo.
10. Alegría mental.

Tabla I. Lista de atributos que caracterizan a la inteligencia. (Reproducción parcial de la presentada por Sternberg y Detterman, 1988, pág. 188.)

A pesar de esta disparidad, existe cierto consenso en la comunidad científica sobre algunos rasgos claves de la inteligencia. *En primer lugar,* **la inteligencia no debe entenderse como una "cosa"** que está dentro de las personas en determinado lugar y en determinada cantidad. Antes bien, la inteligencia es una característica de nuestro comportamiento que se ve posibilitada por la cooperación de todos los procesos cognitivos, sea la memoria, la atención o el razonamiento.

En segundo lugar, **la conducta inteligente es adaptativa,** ya que supone el desarrollo de modos eficaces de enfrentarse a las exigencias del ambiente.

Por "adaptación" no entendemos simplemente el hecho de acomodarse al medio físico y social, sino que incluimos la búsqueda de un ajuste personal que puede significar el intento de cambio de un ambiente determinado o la selección de uno diferente que sea más propicio para nuestro equilibrio. Por tanto, si la inteligente es adaptación al medio, resulta esperable que el comportamiento inteligente varíe de acuerdo con las especies y con las culturas.

En tercer lugar, **esta posibilidad de adaptación tiene en los humanos tres componentes fundamentales: la capacidad de resolver problemas, la capacidad de aprender y la capacidad de relacionarse socialmente.** A continuación, describiremos brevemente estos tres componentes.

a) Solución de problemas

La capacidad de resolver problemas supone comprender que hay algo que debe ser solucionado y emplear para ello nuestro poder de razonamiento. No se trata, por tanto, de solucionar los problemas utilizando exclusivamente un método de ensayo y error, como cuando no se entiende el funcionamiento de un determinado aparato y se presionan todos sus botones, sin orden ni concierto, a ver qué sucede. Significa más bien saber conducir de modo planificado nuestra actuación para alcanzar la meta deseada.

En concreto, por "razonamiento" entendemos un conjunto de procesos utilizados para formar y evaluar juicios acerca del mundo, de las personas o de ciertas afirmaciones. Lo anterior incluye la producción y evaluación de explicaciones, la realización de inferencias y la extracción de conclusiones, la generación y la comprobación de hipótesis.

En la solución de problemas, desempeñan un papel importante tanto el razonamiento deductivo como el inductivo. El primero consiste en saber inferir a partir de algo que ya conocemos algo desconocido. Por ejemplo, saber que las gallinas de Guinea no llevan calcetines, no porque conozcamos esa clase de aves, sino porque sabemos que las gallinas, en general, no utilizan ese tipo de vestimenta.

Si utilizamos una forma de descripción más académica, diremos que un razonamiento es válido deductivamente si la conclusión se deriva necesariamente de las premisas. En nuestro ejemplo, la forma lógica sería así:

- Las aves no llevan calcetines.
- Las gallinas de Guinea son aves.

luego:

- Las gallinas de Guinea no llevan calcetines.

Por el contrario, en el razonamiento inductivo, no partimos de un conocimiento general para inferir uno específico, sino que recorremos el camino contrario; avanzamos desde hechos particulares hacia teorías o leyes generales. Por ejemplo, si observamos que todos los años al llegar el mes de abril, las personas que nos rodean se muestran más felices y con más ganas de vivir, podríamos pensar que la primavera influye positivamente en el humor de las personas.

En este tipo de razonamiento, partimos de alguna hipótesis sobre la relación entre dos clases de sucesos, la llegada del mes de abril y el aumento de la alegría de la gente; comprobamos si esa relación sucede en la mayoría de los casos y, si es así, establecemos una generalización, la primavera influye en el humor de las personas.

b) Capacidad de aprender

En un comportamiento inteligente resulta de tanta importancia la capacidad de razonar como la de aprender. "Aprender" significa ir modificando nuestra conducta de acuerdo con nuestra experiencia con el fin de solucionar los problemas cada vez de modo más óptimo.

De hecho, cuanto más alta es la posición que ocupa un organismo en la escala filogenética, mayores son sus posibilidades de ajustar su conducta a los cambios del ambiente. En este sentido, los animales no humanos, con notables diferencias entre ellos, poseen un repertorio de comportamientos preprogramados que se han ido desarrollando a través de la adaptación filogenética. Esto supone una capacidad innata para reaccionar ante estímulos claves de forma que la especie sobreviva y sin que sea necesario un aprendizaje previo. A estas pautas fijas de actuación, preprogramadas innatamente, se les ha llamado tradicionalmente "instintos".

El reconocimiento sexual entre los periquitos nos servirá como ejemplo de la actuación de estímulos clave en el desencadenamiento de conductas determinadas. En primer lugar, debemos decir que los periquitos hembra y macho se diferencian exteriormente sólo en el color de la membrana situada sobre el pico. Los machos lo tienen azul y las hembras marrón apagado.

Si ponemos junto a un macho una hembra desconocida para él, cuya membrana haya sido pintada artificialmente de azul, el macho tratará a esa hembra como a un rival de su mismo sexo y la combatirá. El mismo macho se comporta de forma totalmente distinta cuando se le pone en compañía de otro macho desconocido cuya membrana azul esté pintada de marrón. Entonces, el primer macho empieza a cortejar al segundo. Por tanto, el color de la membrana es el estímulo clave desencadenante de la rivalidad o el cortejo.

Con todo, la anterior descripción no debe hacernos pensar que estas conductas instintivas no se ven influidas por el aprendizaje o el cambio de ambiente. De hecho, cuando se repite la experiencia utilizada como ejemplo con periquitos que ya se conocen, la actuación cambia. Es decir, si se utiliza una pareja de periquitos que conviven y se aparean desde hace semanas, y se pinta la membrana de la hembra de color azul, el macho, lejos de atacarla, comienza a cortejarla y a solicitarla. Esto supone que la ha reconocido y que el desencadenamiento de conductas no es tan automático que no responda a la experiencia.

Casos parecidos de modificación de conductas instintivas frente al ambiente han sido referidas por conocidos etólogos, estudiosos de las constancias del comportamiento animal, como Lorenz o Tinbergen. Sin embargo, no hay duda de que el comportamiento humano es más abierto y más plástico debido al menor peso en su determinación de las pautas innatas y a una mayor influencia de las pautas culturales. La comparación entre los estereotipados rituales amorosos de otras especies y su enorme variedad en la especie humana podrían resultar una buena ilustración de la afirmación previa.

Esta capacidad de ser influido por el ambiente significa mayores posibilidades de aprendizaje y el ser humano es la especie con un tiempo mayor de preparación para la vida adulta. Esto significa, a su vez, un mayor desarrollo de la capacidad para crear soluciones nuevas y divergentes ante una gran cantidad de situaciones.

Pero el grado de aptitud para aprender no sólo crea diferencias en la "inteligencia", desde el punto de vista filogenético, sino también dentro de la misma especie humana. De este modo, podríamos decir que dos personas que, en un determinado momento, muestran los mismos conocimientos, pero se diferencian en su capacidad de aprender otros nuevos, no son "inteligentes" en el mismo grado.

Por último, es importante señalar que cuando hablamos de "aprendizaje" no nos referimos sólo a conocer contenidos nuevos, de matemáticas, ciencias o historia, sino que incluimos la posibilidad de adquirir estrategias generales de solución de problemas.

c) *Adaptación social*

Cuando los hombres y mujeres ponemos en marcha nuestras capacidades de razonamiento, lo hacemos de acuerdo con unos fines determinados estrechamente relacionados con nuestro contexto sociocultural. Con esto queremos decir que la mejor representación del funcionamiento inteligente no es la esculpida por Rodin en "El pensador", aunque sea la más bella. Las elaboraciones intelectuales, aunque se desarrollan internamente en la mente de un individuo, suelen surgir a partir de situaciones de interacción entre grupos de personas o de un individuo con su cultura y, en todo caso, sólo pueden entenderse dentro de unas coordenadas históricas y culturales precisas.

En este sentido, no puede considerarse una casualidad que la explicación del origen de las especies a través del mecanismo de la selección natural se les ocurriera a mediados del siglo XIX tanto a Darwin como a Wallace. Es este un ejemplo de cómo el surgimiento de ciertas explicaciones sobre determinados fenómenos se ven favorecidas y posibilitadas por el clima intelectual de una época.

Del mismo modo, la interacción entre personas cumple un papel fundamental en el desarrollo de los conocimientos y, actualmente, la mayor parte de los investigadores no trabajan aisladamente, sino formando parte de un equipo. Esto no ocurre sólo dentro de la comunidad científica, sino que cualquiera de nosotros resuelve sus problemas y toma sus decisiones contando con la ayuda o recibiendo la influencia del medio en el que vive.

En este punto podríamos avanzar más y afirmar que el momento histórico y la cultura a la que pertenecemos no sólo determina los resultados de nuestro pensamiento, sino que, fundamentalmente, nos indica en qué problemas debemos emplear nuestras capacidades intelectuales. Así, mientras los gastos militares en el mundo se estimaron durante 1985 en 810.000 millones de dólares, existen, en ese mismo mundo, 700 millones de personas que no disponen de alimento para mantener una vida activa y saludable. Esto da una idea de que la inteligencia del hombre no se ha utilizado prioritariamente a favor del propio hombre.

En conclusión, el conjunto de consideraciones anteriores nos permite ofrecer en este momento la siguiente definición de inteligencia: **el funcionamiento de un conjunto de procesos intelectuales con el fin de adaptarnos al mundo real en contextos relevantes para nuestra vida.**

2. La medida de la inteligencia

El experto en este área puede conceder una gran trascendencia a la elaboración de una definición de la inteligencia lo más precisa posible. Sin embargo, una curiosidad más difundida puede girar en torno a la siguiente pregunta: **¿cómo se puede saber quién es más inteligente y quién es menos inteligente?**

Quizá alguno de nosotros se haya planteado esta cuestión alguna vez con respecto a sí mismo o los demás y haya llegado a emitir algún juicio por sí mismo o con la participación de un profesional.

Históricamente, este interés por las diferencias en capacidad intelectual surgió a finales del siglo XIX y ha ido cobrando cada vez más fuerza desde principios del siglo XX. En concreto, en la aparición de la idea y la práctica de las pruebas mentales influyeron algunos factores históricos y sociales que creemos interesante señalar:

a) El cambio de actitud hacia las personas con deficiencias mentales que llevó aparejado el intento de comprender mejor sus capacidades intelectuales diferentes para que pudieran recibir una educación diferencial.

b) Como consecuencia de la revolución industrial, la sociedad se hizo más compleja e impuso mayores demandas a cada individuo, lo que posibilitó la manifestación de diferencias intelectuales que no había salido a la luz en contextos más sencillos.

c) La extensión de la educación pública y la obligatoriedad de la enseñanza primaria para todos los niños hizo urgente la necesidad de discriminar cuáles podrían adaptarse a ese tipo de instrucción y cuáles necesitarían una educación especial.

d) El estallido de la primera guerra mundial hizo que se incorporaran al ejército grandes contingentes de hombres. Estos hombres debían ser adiestrados para desempeñar alguna función determinada y la selección de qué hombre valía para cada tarea se realizó mediante el empleo de tests mentales.

A estas influencias sociales generales se unieron los esfuerzos de algunos precursores en la medida de la inteligencia. El objetivo de todos ellos consistía en evaluar mediante tareas sencillas ciertos rasgos a los que se suponía subyacía la inteligencia. Así, Galton, fundador en 1882, en Londres, de un "Laboratorio Antropométrico", medía como manifestación de inteligencia la agudeza sensorial o la velocidad de reacción ante determinados estímulos. En general, la mayoría de las pruebas mentales tuvieron en los primeros momentos de su desarrollo una relación mayor con procesos psicofisiológicos que con procesos mentales superiores.

La escala Binet-Simon, creada en 1905, en Francia, para determinar qué niños eran deficientes mentales y, por tanto, necesitaban un instrucción especial, fue la primera en introducir pruebas más complejas en las que el razonamiento, sobre materiales verbales y no verbales, desempeñaba un papel importante. Esta escala estaba compuesta por conjuntos de ítems que representaban las tareas típicas que podía solucionar un niño a determinada edad. De este modo, si un niño de seis años no llegaba a realizar las tareas establecidas para esa edad, se le consideraba por debajo del promedio; si sólo acertaba en las de seis años, un niño promedio; si solucionaba las de seis y algunas pertenecientes a edades superiores, se le consideraba un niño por encima de la media.

Como muesta de estos ítems, presentamos los considerados típicos para un niño de seis años.

1. Vocabulario. Definir correctamente seis palabras de una lista de 45 palabras.
2. Diferencias. Decir las diferencias entre dos objetos.
3. Dibujos mutilados. Señalar la parte que falta del objeto dibujado.
4. Concepto de número. Contar los bloques de una pila.
5. Analogías opuestas II. Items de la forma: "El verano es caliente como el invierno es...".
6. Recorrer un laberinto. Hallar el camino más corto en un laberinto simple.

Tabla II. Items típicos de la escala Binet-Simon para niños de seis años

Esta escala puede ser considerada el primer "test" moderno y, de hecho, se sigue utilizando aunque haya sido objeto de diversas modificaciones.

Hemos hablado de "test" y, en este momento, resulta fundamental definir qué es un test, pues toda una corriente de la psicología los utiliza como medida de la inteligencia.

Según Jensen, un **"test mental"** consta de una serie de ítems. Un "ítem" es una tarea intelectual sobre la que el rendimiento de una persona puede ser puntuado objetivamente. Esta objetividad se refiere a que el ítem puede ser clasificado ("verdadero" o "falso" = 1 o 0), situado en una escala ("malo", "regular", "bueno", "excelente" = 0, 1, 2, 3,), o contado (por ejemplo, número de palabras recordadas) o medido sobre una escala de razones (por ejemplo, intervalo de tiempo transcurrido entre la presentación de una tarea y su realización).

Los tests deben, además, reunir ciertas condiciones:

1. *Ser fiables.* Dar la misma puntuación cada vez que se le administre una versión del mismo a la misma persona.
2. *Ser válidos.* Deben medir lo que dicen medir.
3. *Estar tipificado.* Debe ser previamente aplicado a una gran población, de modo que sea posible situar cualquier puntuación comparándola con las obtenidas por dicha población.

Dos enfoques en la medida de la inteligencia

Los tests, como forma de medir la inteligencia, han sido utilizados, fundamentalmente, por las *teorías psicométricas.* La característica definitoria de este conjunto de teorías sobre la inteligencia reside en su intento de entender las capacidades intelectuales en términos de factores o estructuras mentales. Se supone que estos factores son los responsables de las diferencias individuales en el rendimiento de diversas personas en los test de inteligencia. Dicho con otras palabras, el que una persona puntúe muy alto en un test verbal y otra puntúe más bajo implicaría, desde esta perspectiva, que su factor verbal de inteligencia está más o menos desarrollado.

Dentro de las teorías psicométricas, algunos autores afirman que la inteligencia se debe, primordialmente, a la existencia de un factor general y algunos factores específicos de menor importancia. Por ejemplo, según Spearman, el rendimiento de una persona en cualquier test estaría determinado por su capacidad intelectual general, factor "g", y por sus capacidades específicas para este test en concreto.

Otros, en cambio, se inclinan hacia una concepción de la inteligencia como un conjunto de factores específicos. Como ejemplo de esta línea, Thurstone habla de siete capacidades mentales primarias: comprensión verbal, cálculo numérico, memoria, rapidez perceptiva, fluidez verbal, razonamiento inductivo y concepción espacial.

Esta forma de considerar la inteligencia, como un factor o conjunto de factores, ha supuesto un avance importante en la medida científica de las diferencias en capacidad intelectual. Sin embargo, también ha recibido serias críticas. A nuestro entender, la más relevante es la que hace referencia al hecho de que el enfoque psicométrico ha intentado *medir* la inteligencia, pero *no ha explicado los procesos que subyacen* a la conducta inteligente.

Por ejemplo, podemos suponer que una persona obtiene una puntuación baja en un test de razonamiento numérico. Este dato resulta valioso, pues nos permite saber que su capacidad de razonamiento en ese área es inferior a la de la media de la población y que puede ser necesario apoyarle para que desarrolle esa destreza. Sin embargo, para saber cuál es su déficit específico, necesitamos conocer qué proceso intelectual ha fallado:

¿Tiene esa persona problemas de concentración y atención? ¿Posee una mala memoria? ¿Sus problemas son lingüísticos y no ha entendido el enunciado de la tarea? ¿Puede que no haya estudiado esos contenidos matemáticos específicos? A estas preguntas fundamentales no responden los tests.

En resumen, un puntuación en un test nos permite situar a una persona en una habilidad determinada en un punto con respecto a la población a la que pertenece, pero no nos indica qué procesos de pensamientos son utilizados por las personas con diferentes capacidades.

Esta laguna ha intentado ser llenada con el desarrollo de otro conjunto de teorías que parten de *un enfoque cognitivo*. Estas teorías intentan entender la inteligencia humana en términos de los procesos mentales que contribuyen a la resolución de las tareas mentales. Para ello investigan qué diferencias individuales están en la base de la obtención de diferentes puntuaciones en un test mediante el análisis de los procesos de atención, memoria o razonamiento.

Como una muestra de esta forma de trabajar, podemos describir sucintamente las investigaciones de Hunt y sus colaboradores. Estos investigadores comenzaron por preguntarse qué significado poseían las diferencias en capacidad verbal, en concreto, lectura. Para contestar a este interrogante, tomaron dos grupos de personas que habían obtenido diferentes puntuaciones, altas y bajas, en un test de comprensión lectora, y evaluaron sus capacidades en diversos procesos de memoria. Por ejemplo, el tiempo que tardaban en identificar una letra aislada o su capacidad de recordar un conjunto de letras. Este tipo de análisis les llevó a concluir que los sujetos con puntuaciones más altas en la prueba de comprensión lectora eran más veloces al identificar palabras y tenían mayor capacidad de retención de palabras que los sujetos con puntuaciones más bajas.

Aunque la anterior investigación sólo represente un pequeño ejemplo del enfoque cognitivo, puede proporcionar una idea del cambio de perspectiva operado en el estudio actual de la inteligencia. Sin embargo, aun siendo notable el avance producido por este interés en medir los procesos básicos que subyacen a la variabilidad intelectual, no se ha resuelto el problema de definir la inteligencia. Muchas de las tareas utilizadas dentro de este enfoque son excesivamente simples y específicas, es decir, no contemplan la riqueza del intelecto humano, y resultan, además, demasiado artificiales, alejadas del mundo cotidiano.

Con todo, esta línea de investigación se plantea una pregunta correcta: "¿qué diferencias en los procesos básicos subyacen a las diferencias en capacidad intelectual?", y esto puede permitirle ofrecer, cada vez en mayor grado, respuestas específicas sobre qué es la inteligencia.

3. La herencia de la inteligencia

Las preguntas a las que aludíamos antes, "¿Soy una persona inteligente?", "¿Cómo se puede saber quién es inteligente?", suelen ir asociadas a otras del estilo de: "¿Esa persona es inteligente porque sus padres también lo son?" o "¿Ese chico es inteligente porque ha recibido una buena educación en un buen colegio?" Estas cuestiones concretas podrían traducirse en una general: **"¿Es la inteligencia algo que se hereda a algo que se adquiere?"**

Frente a esta pregunta, se han tomado, de forma resumida, tres posiciones fundamentadas en diferentes tipos de datos:

1. La primera forma de responder a esta pregunta consiste en afirmar que la inteligencia se hereda, es decir, que el 80 o el 85 por 100 de la variación en capacidad intelectual se debe a los genes.

Debemos señalar en este punto que, cuando se habla de que la inteligencia se hereda, no se hace referencia a un conjunto general de capacidades tales como las apuntadas en la definición de inteligencia. Lo que depende de los genes es el "Cociente Intelectual" o C. I., es decir, una medida concreta de la inteligencia que se obtiene dividiendo la edad mental de una persona, dada por su rendimiento en el test, por su edad cronológica y multiplicado por 100.

$$\text{C. I.} = \frac{\text{Edad mental}}{\text{Edad cronólogica}} \times 100$$

Así, una chica de catorce años con una edad mental de dieciseis tendría un C. I. de 114. Esta chica tendría una inteligencia superior a la media, pues su edad mental es superior a la cronológica. El C. I. medio es de 100, número que resulta de hallar el cociente de una misma edad cronológica y mental.

Volviendo al comienzo, la conclusión de que la herencia determina el C. I. se basa, fundamentalmente, en los resultados obtenidos al medir mediante tests la inteligencia de sujetos que comparten la misma herencia, pero viven en ambientes separados, es decir, gemelos monozigóticos y dizigóticos criados en familias diferentes o personas con relaciones estrechas de parentesco, padres e hijos o hermanos.

Las puntuaciones obtenidas por estos sujetos, especialmente los gemelos monozigóticos, en los tests parecen mantener una correlación alta. Esto vendría a significar que los individuos con una misma dotación genética tienen una capacidad intelectual muy similar aunque las influencias ambientales hayan sido diferentes.

Estos estudios, realizados por los defensores de las tesis innatistas, han recibido serias críticas. A continuación, citamos algunas de ellas:

— La muestra con la que se puede realizar el estudio es muy pequeña, ya que son pocos los gemelos que viven en ambientes diferentes.

— En algunos estudios en concreto, los ambientes en los que vivían los gemelos no eran realmente diferentes, pues residían en el mismo pueblo, asistían al mismo colegio y compartían actividades semejantes.

— La existencia de análisis estadísticos de esos mismos trabajos que llevan a conclusiones muy diferentes, en concreto, que no hay razón para rechazar la hipótesis de que el C. I. es simplemente no heredable.

La defensa de la herencia genética como causa de la variabilidad intelectual cuenta con sustanciales implicaciones tanto para los individuos aislados como para grupos específicos de personas. Efectivamente, si la inteligencia dependiera de los genes, poco papel podía desempeñar la experiencia y el aprendizaje. La persona que naciera poco dotada, moriría poco dotada a pesar de los esfuerzos educativos.

Por otro lado, determinados grupos de personas podrían ser inferiores con respecto a otras. En este sentido, se ha afirmado que las razas difieren en su inteligencia, siendo la raza negra inferior a la blanca. A esta conclusión se llegó igualmente utilizando los resultados de los tests de C. I. Sin embargo, un dato que no se tuvo en cuenta es que estas pruebas están hechas por individuos pertenecientes a determinada cultura para discriminar entre individuos de esa misma cultura. Por ejemplo, el test alfa norteamericano de la primera guerra mundial contenía ítems del tipo "Los revólveres son fabricados por *a*) Swift and Co., *b*) Smith and Wesson, *c*) W. L. Douglas, *d*) B. T. Babitt. Las personas que emigraban a este país debían seleccionar la respuesta correcta; si no, eran consideradas imbéciles, y ello porque poseían genes defectuosos.

Podemos imaginar cuáles serían nuestros resultados si las pruebas de inteligencia hubieran sido diseñadas por alguna tribu amazónica. Sin duda, nuestro rendimiento resultaría muy escaso y seríamos clasificados como "tontos" de acuerdo con los criterios de esa tribu.

En resumen, no se puede juzgar la capacidad de individuos pertenecientes a diversas culturas utilizando instrumentos de culturas diferentes a las suyas y, menos, argumentar después que su inferior rendimiento se debe a la dotación genética. La especie humana posee las mismas potencialidades intelectuales, pero cada sociedad concreta desarrollará y apreciará unos aspectos en mayor medida que otros. En cualquier caso, lo que miden los tests es el prototipo de inteligencia del hombre occidental, muy ligado a la educación formal.

2. La segunda postura, antagónica de la primera, defiende la influencia decisiva del ambiente en la manifestación de la inteligencia. Algunos autores llegan a negar totalmente el poder de la herencia. Por ejemplo, un eminente psicólogo, J. Watson, es el autor de la siguiente cita:

   "Dadme una docena de niños sanos y bien formados, así como mi propio mundo específico para educarles en él, y garantizo que podré coger a uno al azar y hacer de él el tipo de especialista que tenga a bien elegir, doctor, abogado, comerciante y ¿por qué no?, mendigo y ladrón, con independencia de sus talentos, inclinaciones, tendencias, habilidades, vocaciones y raza de sus antepasados."

Algunos de los datos más espectaculares en relación con la influencia del medio en la inteligencia provienen de los estudios sobre los "niños salvajes". Estos niños que han sido descubiertos en selvas o bosques no han llegado a desarrollar las adquisiciones fundamentales de las personas socializadas.

Uno de los casos más notables ha sido el del "niño salvaje de Aveyron" encontrado en esa región francesa en el verano de 1799. Este adolescente fue trasladado a París y confiado a un médico, Itard, que se encargó de su educación. Aunque los progresos realizados por ese "salvaje" fueron destacados, nunca llegó a solucionar tareas de razonamiento complejo o a utilizar el lenguaje.

Este y otros tipos de estudios, como los realizados con niños criados en situaciones de privación afectiva en los que se aprecian retrasos en todas las áreas del desarrollo, podrían constituir un indicio de que la socialización es una condición necesaria para que la inteligencia humana se manifieste.

3. Con todo, la posición que actualmente posee más partidarios es la que apoya una tesis de interacción entre el medio y la herencia. Esta implicaría que todo comportamiento necesita de una base genética (que, probablemente, transmite una predisposición y no una capacidad) y de un medio apropiado para su desarrollo.

En este sentido, debemos precisar que la opción interaccionista no presupone conceder un 50 por 100 a la herencia y un 50 por 100 al ambiente en la determinación de la conducta. Más bien, se trata de comprender en cada conducta concreta cómo se funden los dos tipos de influencias. De este modo, existen conductas motoras, por ejemplo, andar, que suelen tener un calendario predeterminado genéticamente y, así, todos los niños comienzan a andar entre los diez y los dieciséis meses.

Sin embargo, el papel de la herencia con respecto a procesos de razonamiento y solución de problemas no parece tan importante y sí parece clara la influencia de la cultura y la educación.

En conclusión, como especie, los humanos nacemos con un sistema nervioso y un programa de maduración que nos permite adaptarnos a nuestro medio y aprender. Pero el hecho de que esas potencialidades se conviertan en realidades depende de nuestras relaciones con el medio, de los estímulos que hayamos recibido y de las situaciones de aprendizaje que se nos hayan brindado.

4. El sistema escolar y el concepto de inteligencia

La noción de inteligencia y la educación se encuentran relacionadas de modo importante por varios motivos. A nuestro juicio, existen entre ellas tres nexos de unión que merecen destacarse.

En primer lugar, la capacidad intelectual representa un valor fundamental en nuestra cultura occidental y, específicamente, en las escuelas. De este modo, aunque diversos estamentos sociales ayuden a determinar qué entendemos por ser inteligente, es *la escuela la encargada de definir para los niños y adolescentes qué comportamientos son inteligentes y cuáles no.* El estudiante, a través del proceso de escolarización, va formándose una idea de en qué consiste la capacidad intelectual, su propia capacidad y la de los compañeros. Los métodos que emplea la escuela para alcanzar esos objetivos son variados. Primero, presenta un modelo de las actividades más valoradas desde el punto de vista intelectual. Por ejemplo, el prototipo de persona inteligente se relaciona en mayor grado con el buen estudiante de matemáticas que con el buen estudiante de historia.

En segundo lugar, las evaluaciones realizadas, explícita o implícitamente, por el profesor permiten a los alumnos ir realizando una estimación de su propia inteligencia. Y, por último, al ser la inteligencia un concepto relativo, las comparaciones entre alumnos posibilitan que cada uno se sitúe en el lugar que le pertenece: "Soy más inteligente que Pedro, pero menos que Ana", "Soy de los más listos en Sociales, pero no en Naturales", "Soy considerado de los más tontos".

Estas tres vías de influencia escolar en la formación del concepto de inteligencia suponen sólo una muestra de lo que podría ser un análisis más detallado sobre cómo operan la institución escolar como tal y las relaciones profesor-alumnos en este campo.

En relación con lo anterior, existe otro punto importante de relación entre "inteligencia" y escuela. Así, hemos afirmado que la escuela, junto con otras fuentes sociales, contribuye a que los estudiantes elaboren teorías sobre qué es la inteligencia, en general, y sobre su propia capacidad, en concreto.

Este *autoconcepto intelectual del estudiante* parece influir decisivamente en su aprendizaje. En este sentido, algunos estudios han encontrado que se puede clasificar a los estudiantes en dos grupos según su teoría de la inteligencia. El primer grupo concibe la inteligencia como una entidad estable, lo que les conduce a juzgarse a sí mismos como "listos" o como "tontos". El otro grupo considera la inteligencia como una cualidad que puede desarrollarse y, por tanto, cree que su condición de "más o menos inteligentes" puede cambiar.

Estas dos teorías implican diferentes actuaciones al enfrentarse ambos grupos a tareas de aprendizaje. Los primeros, que opinan que la capacidad intelectual se posee o no se posee, presentan una menor resistencia a los obstáculos, rápidamente interpretan sus errores como indicativos de su insuficiente capacidad y como una predicción de su fracaso futuro. Son chicos que, enfrentados a los problemas, si no aciertan pronto, abandonan enseguida y lo explican diciéndose a sí mismos, por ejemplo, "Claro, ya sabía yo que era un tonto" o "Nunca he tenido mucha inteligencia".

Esta forma de abordar las cuestiones posee importantes implicaciones para los aprendizajes posteriores, ya que puede conductir tanto a retrasos en la adquisición de estrategias generales de solución de problemas como a un rechazo general de esfuerzo en tareas intelectuales y, por ende, a la escuela.

Por el contrario, aquellos chicos que piensan en la inteligencia como algo modificable, intensifican su esfuerzo ante las dificultades, no suelen achacarse a sí mismos los fallos y, más que culpabilizarse por no

acertar, se proporcionan guías para seguir trabajando, del tipo, "Bueno, quizá debas concentrarte más" o "Ve más despacio o intenta razonar sobre ese dato concreto".

Esta visión diferente proporciona a este grupo mayores oportunidades de aprendizaje y el desarrollo de una motivación positiva ante tareas que exigen un esfuerzo intelectual.

Por supuesto, estas teorías no las crea aisladamente el estudiante, sino que están muy relacionadas con el tipo de profesor y educación con el que se relaciona. Y llegamos así al tercer punto de encuentro entre inteligencia y escuela: las *teorías sobre la inteligencia de los profesores.*

De este modo, los profesores que comparten la perspectiva de la inteligencia como un rasgo que el alumno posee o no posee tenderán a clasificar a sus alumnos como "inteligentes", "medianos" o "poco inteligentes". En cambio, los que contemplan esta capacidad como algo que puede aumentar mediante el propio trabajo del alumno para solucionar los problemas, tratarán de no juzgar los productos del aprendizaje y se centrarán en facilitar modelos y guías que orienten el proceso.

Estas teorías del profesor, junto con sus expectativas sobre la inteligencia de los alumnos, parecen revestir una gran importancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. De hecho, numerosas investigaciones han estudiado cómo las predicciones del profesor sobre el rendimiento de sus alumnos pueden tener un papel causal en su rendimiento real.

El trabajo pionero en este campo fue el de Rosenthal, que, a continuación, describimos. Se eligió una escuela y se aplicó a los alumnos un test de capacidad de aprendizaje básico. A los profesores de ese centro se les dijo que, de acuerdo con los resultados del test, un 20 por 100 de los alumnos mejoraría más que el resto de sus compañeros. Esto último no era cierto, ya que ese 20 por 100 de alumnos "brillantes" fue elegido al azar, sin tener en cuenta su rendimiento en el test. Un año después volvió a pasarse el mismo test y pudo observarse que los alumnos clasificados como "brillantes" avanzaron de hecho más que los restantes.

Este resultado podría significar que las expectativas del profesor sobre su alumno pueden determinar su avance o su estancamiento. Si el profesor piensa que el estudiante es inteligente, éste avanzará; si, por el contrario, piensa que no tiene posibilidades, no avanzará.

Estudios posteriores han demostrado que este efecto de las expectativas sólo se produce en algunas condiciones. Pero no deja de estar claro que existe siempre una posibilidad de que se haga realidad.

Antes de finalizar, debemos aclarar que las teorías antes mencionadas de alumnos y profesores sobre la inteligencia no son explícitas. Esto significa que, en la mayor parte de los casos, están influyendo sobre su actuación sin que la persona sea consciente de ellas. Este hecho no disminuye su importancia y nos demuestra la relevancia de estas cuestiones no sólo para la teoría psicológica, sino para cualquiera de nosotros y nuestra práctica cotidiana.

5. Resumen y conclusiones

- El estudio de la inteligencia tiene como principal objetivo el conocimiento de los propios seres humanos.
- La inteligencia no es una "cosa" que se encuentre en determinada cantidad y en determinado lugar de cerebro. Antes bien, es una caraterística de nuestro comportamiento.

- La inteligencia puede definirse como el funcionamiento de un conjunto de procesos intelectuales con el fin de adaptarnos al mundo real en contextos relevantes para nuestra vida.
- Los tres componentes fundamentales de ese funcionamiento inteligente serían la capacidad de solucionar problemas, la capacidad de aprender y la capacidad de adaptación social.
- En la medida de la inteligencia, nos encontramos con dos enfoques fundamentales: el psicométrico y el cognitivo. El primero explica las diferencias en capacidad intelectual en función de diversos factores o estructuras mentales y utiliza como procedimiento de medida los tests. El segundo explica las diferencias intelectuales en términos de diferencias en la actuación de procesos básicos, fundamentalmente, memoria, razonamiento y aprendizaje.
- La causa de las diferencias intelectuales ha sido objeto de una viva polémica. Las tres posturas fundamentales atribuyen a la herencia genética, al ambiente y a la interacción de ambos, respectivamente, la determinación de la inteligencia. La tesis interaccionista es la que posee actualmente más adeptos. Esta postura mantendría que para comprender el comportamiento inteligente hay que tener en cuenta los procesos de maduración, el ambiente en que se desarrolla el individuo y su experiencia concreta.
- En la sociedad occidental, la escuela desempeña un papel decisivo en la determinación de qué se considera "inteligente". Igualmente, las ideas de los alumnos y profesores sobre en qué consiste la inteligencia pueden influir de modo notable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

IX. Anexo. Actividades y medios pedagógicos

Junto con la lectura del texto anterior, proponemos la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración de una entrevista que tenga como base las preguntas que considerábamos clave en la introducción al tema.

2. Comentario de diversos textos.

3. Proyección de la película *El niño salvaje*, de F. Truffaut.

4. Realización de un trabajo grupal sobre la "inteligencia artificial".

En el siguiente apartado ofrecemos su secuenciación.

Materiales y recursos

Antes de detallar los medios concretos con los que puede contarse, debemos aclarar que se trata de un conjunto de propuestas entre las que el profesor debe elegir de acuerdo con su programación concreta de la asignatura completa. Por otro lado, el tema de la inteligencia se presta muy bien a un trabajo interdisciplinar. En este terreno, realizamos algunas sugerencias:

- Tratar algunos problemas de estadística, por ejemplo, la curva normal, en relación con la medida de la inteligencia.

- Estudiar la herencia de la inteligencia en relación con los conocimientos de genética que puedan ser aportados desde la biología.

- Realizar un estudio histórico de las diferentes concepciones sobre la inteligencia utilizando textos filosóficos e históricos.

Por lo que se refiere a las actividades y su realización, las desglosaremos según los puntos del desarrollo temático.

Introducción

Creemos interesante que el alumno, previo a la presentación del tema, conteste por escrito a las preguntas que después formarán parte de la entrevista. Además, puede elaborarse esa entrevista que puede ser respondida por alumnos de la misma edad, alumnos más pequeños o adultos, por ejemplo, los profesores del centro. Lo más sencillo sería utilizar alumnos del mismo curso, uno o dos grupos.

La elaboración de la entrevista, su realización y la presentación de los datos sería un trabajo por equipos. Los resultados de la entrevista o, si no es posible llevarla a cabo, las contestaciones individuales a las preguntas mencionadas, servirían al profesor para poder orientar mejor el desarrollo subsecuente del tema al revelar las opiniones de la clase sobre la inteligencia.

1. Definición de inteligencia

En este punto, puede utilizarse como comentario de texto sobre qué es la inteligencia, el trabajo de Sternberg "La inteligencia es el autogobierno mental", que se encuentra en el libro de Sternberg y Detterman *Qué es la inteligencia,* en las páginas 168-175. (La referencia completa la facilitamos en la bibliografía.)

Para el problema de los instintos y la inteligencia animal, puede resultar motivador leer algún artículo de un etólogo o cualquier estudioso del comportamiento animal. En el libro *Psicobiología evolutiva* hay un artículo de Hess sobre la impronta que puede ser interesante. En los libros de etología de Tinbergen y Lorenz o en el de Von Frisch sobre las abejas puede seleccionarse también algún pasaje adecuado.

2. La medida de la inteligencia

Lo más conveniente en este apartado sería presentar a los alumnos algún test, explicarles cómo se confecciona un test y cómo se corrige. Se puede seleccionar un test que mida inteligencia general, como las "matrices progresivas de Raven" o el test de "dominó", y un test que mida habilidades específicas, como el P. M. A. de Thurstone. Si se cree conveniente, además de estas pruebas de inteligencia pueden mostrarse tests de personalidad, el M. M. P. I. o el 16 P. F., tests de intereses, como el de Kuder, o tests proyectivos, como el T. A. T. o alguna lámina del Rorschach.

Sin duda, esta actividad les interesará a los alumnos, ya que tarde o temprano se enfrentarán o ya se han enfrentado con un test. Sin embargo, habrá que tener en cuenta que si ya conocen los tests, su evaluación mediante ellos será menos fiable.

3. La herencia de la inteligencia

Aquí proponemos un comentario sobre un apartado del libro *Historia y relaciones sociales de la genética,* en el que se analizan las implicaciones políticas de las tesis innatistas sobre la inteligencia.

La influencia de la cultura en la manifestación de la inteligencia humana puede discutirse después de ver la película de Truffaut *El niño salvaje* sobre el caso de Victor del Aveyron. Si no se cuenta con la película, puede utilizarse para el debate una parte del informe que realizó Itard sobre el adolescente, en concreto, el capítulo titulado "Los progresos de un niño cimarrón", páginas 11-18 del libro *Victor de Aveyron.*

4. El concepto de inteligencia y la escuela

En este punto, puede pedirse a alumnos y profesores que reflexionen sobre este problema sin necesidad de utilizar ningún texto de apoyo.

Por último, como no se pueden recoger todos los aspectos de un problema tan multifacético como la inteligencia, puede resultar atrayente por su actualidad tocar el tema de la inteligencia artificial pidiendo a los alumnos que realicen un pequeño trabajo individual o grupal.

5. Evaluación

La evaluación de la asimilación de conocimientos podría hacerse de tres formas conjuntas. Por un lado, el estudiante deberá contestar a ciertas preguntas dirigidas a los aspectos clave del problema. En segundo lugar, se puede proponer la realización de un comentario de texto en que el alumno tenga más oportunidades de expresar no sólo los conocimientos adquiridos sobre el tema en particular, sino sus reflexiones más personales y sus habilidades generales para analizar adecuadamente un texto escrito. Por último, en la evaluación, puede considerarse, si ha habido posibilidades de realizarlos, la entrevista y el trabajo concreto.

Bibliografía

La bibliografía la comentaremos por apartados y por niveles de dificultad.

1. Definición de inteligencia

Un libro muy sencillo y admirablemente bien hecho, que puede ser utilizado por profesores y alumnos para todo el tema, es el de DELVAL, J.: *La inteligencia, su crecimiento y medida.* Colección "Temas Claves", número 63. Salvat. Barcelona 1982.

Sobre las diferentes definiciones de inteligencia, recomendamos para el profesor el libro de STERNBERG, R. J., y DETTERMAN, D. K., (eds.): *Qué es la inteligencia.* Pirámide. Madrid, 1988. Para el alumno, hemos señalado el capítulo 24 de Sternberg. Este libro tiene a su favor el ofrecer en 25 brevísimos capítulos todas las perspectivas actuales sobre el estudio de la inteligencia. Este valor es también su principal defecto, pues el lector no familiarizado con el tema puede verse atrapado en cierta confusión.

El manual más completo sobre todos los aspectos de la inteligencia que se desarrollan a lo largo del tema es el de STERNBERG, R. J., (ed.): *Inteligencia humana.* Paidós. Barcelona, 1987. De los tres volúmenes publicados, son cuatro en total, el primero se dedica a la definición de la inteligencia y su medición. El segundo aborda las relaciones entre cognición, personalidad e inteligencia, y el tercero, las relaciones entre sociedad, cultura e inteligencia.

Sobre inteligencia animal hemos propuesto la lectura por los alumnos de un capítulo de *Psicobiológica evolutiva.* Fontanella. Barcelona, 1976. El capítulo es el 11 y está escrito por Hess sobre el fenómeno de la impronta. Otros libros que pueden resultar interesantes dentro de este campo para escoger algún capítulo son:

LORENZ, K., y otros: *Hombre y animal.* Hermann Blume. Barcelona, 1975.

TINBERGEN, N.: *Etología.* 2 vols. Alianza Universidad. Madrid, 1975.

WEISMANN, E.: *Los rituales amorosos.* Colección "Biblioteca Científica Salvat", número 30. Salvat. Barcelona, 1986.

2. La medida de la inteligencia

La descripción más sencilla y actual sobre los dos enfoques en la medida de la inteligencia, el psicométrico y el cognitivo, es la que realiza MAYER, R. E.: *El futuro de la psicología cognitiva.* Alianza Psicología. Madrid, 1985. El capítulo 2 ofrece una visión resumida, amena y sencilla de estas dos perspectivas en el estudio de las aptitudes intelectuales.

Un libro muy ameno que contiene una pespectiva histórica y crítica sobre la medida de las capacidades humanas es el de GOULD, J. S.: *La falsa medida del hombre.* Orbis. Barcelona, 1986.

3. La herencia de la inteligencia

El texto que proponemos para los alumnos se encuentra en el trabajo *Historia y relaciones sociales de la genética,* realizado por la Open University y editado en Barcelona por Fontalba, 1983. Las páginas concretas para comentar van de la 71 a la 86 y se encuentran bajo el epígrafe "La politización de la genética y de los genéticos".

Junto a esto, el profesor puede leer los siguientes libros:

EYSENCK, H. J.: *Raza, inteligencia y educación.* Orbis. Barcelona, 1985.

KAMIN, J. J.: *Ciencia y política del cociente intelectual.* Siglo XXI. Madrid, 1983.

TAYLOR, H. F.: *El juego del C. I.* Alianza. Madrid, 1983.

De estos tres libros, el más cercano a las tesis hereditarias es el de Eysenck. Los trabajos de Kamin y Taylor recogen, por el contrario, las investigaciones críticas más rigurosas y completas sobre el tema. Con todo, su lectura puede resultar bastante ardua aunque no por ello dejamos de aconsejarlos.

Sobre el caso del niño salvaje de Aveyron existen dos libros especialmente interesantes:

ITARD, J.: *Memoria e informe sobre Victor de Aveyron.* Alianza. Madrid, 1982.

LANE, H. *El niño salvaje de Aveyron.* Alianza. Madrid, 1984.

El primero contiene el propio informe del médico que se encargó de la educación del niño, al que se añaden unos enjundiosos comentarios por parte de Rafael Sánchez Ferlosio.

El libro de Lane describe las controversias sobre este caso y analiza los métodos de aprendizaje utilizados con Victor.

4. La escuela y el concepto de inteligencia

Para este punto proponemos a los profesores la lectura del libro de ROGERS, C.: *Psicología social de la enseñanza.* Visor y M. E. C. Madrid, 1982, en concreto, el capítulo II sobre las expectativas de los profesores y sus efectos.