

Desarrollo físico y cognoscitivo en la adolescencia

Sumario

Adolescencia: una transición del desarrollo

Pubertad

El cerebro adolescente

Salud física y mental

Aspectos de la maduración cognoscitiva

Temas educativos y vocacionales

Objetivos de aprendizaje

Describir las características de la adolescencia.

Describir los cambios que ocurren durante la pubertad y los que ocurren en el cerebro.

Identificar problemas de salud comunes en la adolescencia.

Explicar los cambios cognoscitivos que suceden durante la adolescencia.

Resumir los aspectos esenciales de cómo las escuelas influyen en el desarrollo de los adolescentes.



¿Sabía que...

- ▷ casi la mitad de los adolescentes estadounidenses han probado drogas ilícitas antes de salir de la secundaria o preparatoria?
- ▷ la depresión en los jóvenes a veces se parece a la molestia o al aburrimiento?
- ▷ la participación en actividades extracurriculares está vinculada con los logros académicos?

En este capítulo describiremos las transformaciones físicas de la adolescencia y la manera en que éstas inciden en los sentimientos de los jóvenes. Exploraremos el cerebro todavía no maduro del adolescente y revisaremos algunos problemas de salud asociados con este momento de la vida. Examinaremos la etapa piagetiana de las operaciones formales, las habilidades de procesamiento de la información y el desarrollo lingüístico y moral. Por último, analizaremos algunas cuestiones de educación y elección vocacional.

La vida sería infinitamente más alegre si pudiéramos nacer con 80 años y nos acercáramos gradualmente a los 18.

—Mark Twain, escritor y humorista estadounidense, 1835-1910

Adolescencia: una transición del desarrollo

En este capítulo examinaremos los procesos que ocurren durante el largo periodo conocido como **adolescencia**, una transición del desarrollo que implica cambios físicos, cognoscitivos, emocionales y sociales, y que adopta distintas formas en diferentes escenarios sociales, culturales y económicos.

Un cambio físico importante es el inicio de la **pubertad**, el proceso que lleva a la madurez sexual o fertilidad, es decir, la capacidad para reproducirse. Tradicionalmente se creía que la adolescencia y la pubertad empezaban al mismo tiempo, alrededor de los 13 años, pero, como veremos, en algunas sociedades occidentales los médicos han comprobado que los cambios puberales tienen lugar mucho antes de los 10 años. Según la definición que presentamos en este libro, la adolescencia abarca aproximadamente el lapso entre los 11 y 19 o 20 años.

LA ADOLESCENCIA COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL

La adolescencia no es una categoría física o biológica definida claramente, es una construcción social. En otras palabras, el concepto de la adolescencia fue, en cierto sentido, “inventado” por la cultura. En las sociedades preindustriales se consideraba que los niños eran adultos cuando maduraban físicamente o empezaban el aprendizaje de una vocación. Recién en el siglo xx la adolescencia fue definida como una etapa diferenciada de la vida en el mundo occidental. En la actualidad, se ha convertido en un fenómeno global (vea *Ventana al mundo*, 11.1), aunque puede adoptar distintas formas en diferentes culturas.

En casi todo el mundo, la entrada a la adultez insume más tiempo y es menos clara que en el pasado. Hay un sinnúmero de razones para este cambio social. En primer lugar, la pubertad empieza más temprano, lo que implica que la adolescencia comienza a una menor edad que antes. Además, como el mundo está más impulsado por la tecnología y la información, el aprendizaje requerido para estar calificado para los empleos mejor pagos se ha incrementado. Por estos y otros factores, el periodo de la adolescencia se ha extendido debido a que los jóvenes adultos asisten a la escuela una mayor cantidad de años, retrasan el matrimonio y los hijos, y se establecen en carreras permanentes más tarde y no tan firmemente como en el pasado.

ADOLESCENCIA: UNA ÉPOCA DE OPORTUNIDADES Y RIESGOS

Cualquier momento de transición y cambio en el ciclo vital ofrece oportunidades para crecer e implica riesgos. La adolescencia no es distinta. La adolescencia ofrece oportunidades para crecer, no solo en relación con las dimensiones físicas sino también en la competencia cognoscitiva y social, la autonomía, la autoestima y la intimidad. Los jóvenes que tienen relaciones de apoyo con los padres, la escuela y la comunidad tienden a desarrollarse de una manera saludable y positiva (Youngblade *et al.*, 2007).

Sin embargo, los adolescentes estadounidenses enfrentan hoy peligros para su bienestar físico y mental que incluyen altas tasas de mortalidad por accidentes, homicidios y suicidios (Eaton *et al.*, 2008). ¿Por qué la adolescencia es una etapa tan riesgosa del ciclo vital? Los psicólogos creen

adolescencia

Transición del desarrollo entre la niñez y la adultez que implica importantes cambios físicos, cognoscitivos y psicosociales.

pubertad

Proceso mediante el cual una persona alcanza la madurez sexual y la capacidad para reproducirse.

Estudio estratégico

El mito de la adolescencia

ventana al mundo

11.1

En la actualidad, los jóvenes viven en un vecindario global, una red de interconexiones e interdependencias. Alrededor del planeta se extienden casi de inmediato bienes, información, imágenes electrónicas, canciones, entretenimiento y modas. Los jóvenes occidentales bailan los ritmos latinos y las chicas árabes sacan sus imágenes de romance del cine de India. En Nueva Zelanda los jóvenes maoríes escuchan la música afroamericana de *rap* para simbolizar su separación de la sociedad adulta.

La adolescencia ya no es un fenómeno solo occidental. La globalización y modernización pusieron en movimiento cambios sociales en todo el mundo. Entre esos cambios se destacan la urbanización, vidas más largas y más saludables, menores tasas de nacimiento y familias más pequeñas. Cada vez son más comunes la pubertad temprana y el matrimonio más tardío. Más mujeres y menos niños trabajan fuera de casa. La rápida difusión de las tecnologías avanzadas ha convertido al conocimiento en un recurso valorado. Los jóvenes necesitan más preparación y habilidades para entrar en el mundo laboral. En conjunto, esos cambios resultan en una fase de transición prolongada entre la niñez y la adultez.

En los países menos desarrollados, la pubertad era señalada tradicionalmente por ritos de iniciación como la circuncisión. En la actualidad, en esos países se identifica cada vez más a los adolescentes por su condición de estudiantes alejados del mundo de trabajo de los adultos. En este mundo



A pesar de las fuerzas de la globalización y la modernización, en algunas sociedades poco desarrolladas los preadolescentes siguen todavía sendas tradicionales. En Teherán, estas niñas de nueve años celebran la ceremonia del Taqlif que marca su preparación para iniciar los deberes religiosos del Islam.

cambiante, se abren para ellos nuevos senderos. Muestran menos disposición a seguir los pasos de sus padres y a dejarse guiar por su consejo. Esto *no* significa que la adolescencia sea igual en todo el mundo. En Estados Unidos, los adolescentes pasan menos tiempo con sus padres y confían menos en ellos. En India pueden usar las ropas y las computadoras de occidente, pero mantienen fuertes vínculos familiares y los valores hindúes tradicionales influyen a menudo en sus decisiones vitales. En los países occidentales, las adolescentes se esfuerzan por ser tan delgadas como sea posible. En Nigeria y otros países africanos, la obesidad se considera bella.

En muchos países no occidentales, los adolescentes de ambos sexos parecen vivir en dos mundos separados. En partes del Oriente medio, Latinoamérica, África y Asia, la pubertad impone más restricciones a las niñas, cuya virginidad debe ser protegida para conservar la posición de la familia y asegurar que las chicas puedan casarse. Por otro lado, los muchachos obtienen mayor libertad y movilidad, y sus proezas sexuales son toleradas por los padres y admiradas por sus compañeros.

La pubertad acentúa la preparación para los roles de género, que, en el caso de las muchachas de casi todo el mundo, significa prepararse para los asuntos domésticos. En Laos, las niñas suelen pasar dos horas y media al día en descascarar, lavar y cocinar arroz. En Estambul deben aprender la forma adecuada de servir el té cuando reciban en casa a un pretendiente. Mientras se espera que los muchachos se preparen para el trabajo adulto y para conservar el honor de la familia, en muchos países menos desarrollados, como las regiones rurales de China, las jóvenes no asisten a la escuela porque las habilidades que podrían aprender no serían de utilidad después de casarse.

Este patrón tradicional está en proceso de cambio en algunas partes del mundo en desarrollo. Durante el último cuarto de siglo, la llegada de la educación pública ha permitido que más niñas asistan a la escuela. Las mujeres con mayor nivel educativo tienden a casarse más tarde y tener menos hijos, lo que les permite buscar empleo especializado en la nueva sociedad tecnológica.

El cambio cultural es complejo: puede ser liberador y desafiante. Los adolescentes actuales siguen nuevas rutas que no siempre saben a dónde conducirán.

Fuente: Larson y Wilson, 2004.

¿Qué
opina

¿Puede pensar en ejemplos acerca de la manera en que la globalización afecta a los adolescentes?

que las conductas de riesgo pueden reflejar inmadurez del cerebro adolescente. Sin embargo, se ha demostrado que los adolescentes reaccionan a los mensajes acerca de seguridad y responsabilidad. Desde la década de 1990, ha disminuido la probabilidad de que consuman alcohol, tabaco o marihuana; que conduzcan un automóvil sin llevar el cinturón de seguridad o que viajen con un conductor que ha bebido; que porten armas; que tengan relaciones sexuales con o sin condón; o que intenten suicidarse (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2012; Eaton *et al.*, 2008). Evitar esas conductas de riesgo aumenta las posibilidades de que los jóvenes salgan de la adolescencia con buena salud física y mental.

¿A qué cree que se deba que en los años recientes se hayan observado esas tendencias alentadoras entre los estudiantes de preparatoria?



Control ¿Puede...

- ▶ señalar semejanzas y diferencias entre los adolescentes de diversas partes del mundo?
- ▶ identificar los patrones de conducta de riesgo que son comunes durante la adolescencia?

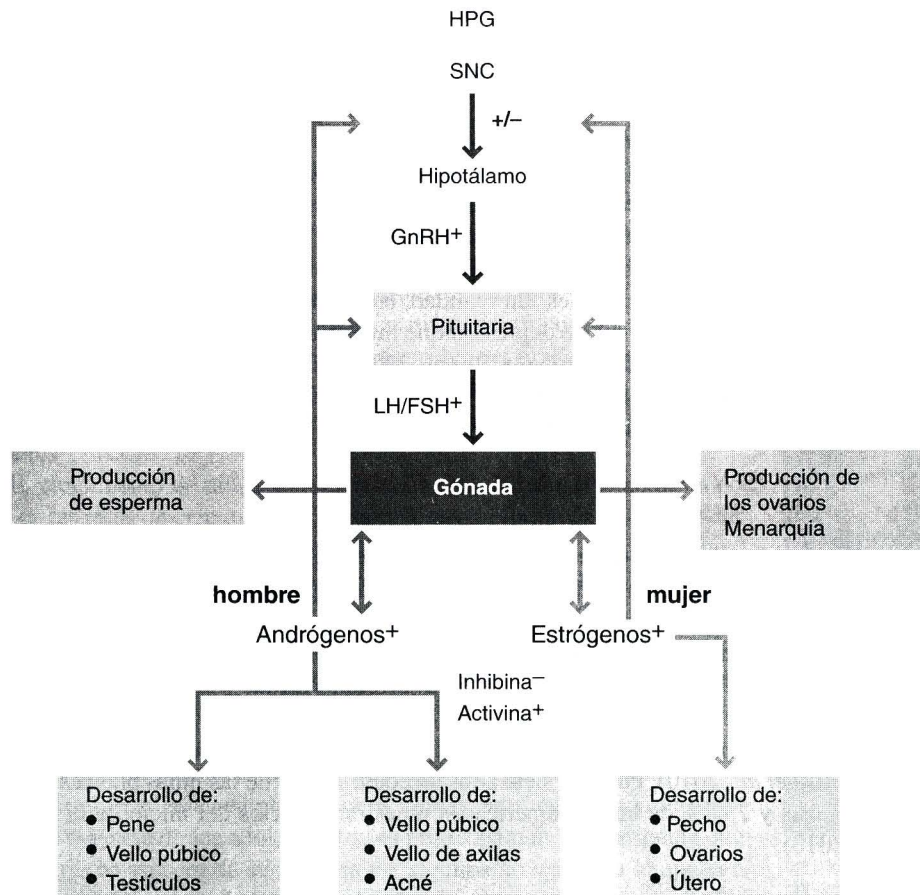
DESARROLLO FÍSICO

Pubertad

La pubertad implica cambios biológicos notables. Esos cambios forman parte de un largo y complejo proceso de maduración que empezó antes del nacimiento, y sus ramificaciones psicológicas continúan en la adultez.

CÓMO EMPIEZA LA PUBERTAD: CAMBIOS HORMONALES

La pubertad no está causada por un único factor, sino que es resultado de la producción de varias hormonas (figura 11.1). Primero, el hipotálamo libera elevados niveles de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), lo que da lugar al aumento en dos hormonas reproducti-



Fuente: Buck Louis *et al.*, 2008.

FIGURA 11.1

Regulación del inicio y progresión de la pubertad humana.

La activación HHG (hipotálamo-hipófisisgónadal) requiere una señal del sistema nervioso central (SNC) al hipotálamo, el que estimula la producción en la hipófisis de las hormonas luteinizante (LH) y folículo estimulante (FSH).

Estudio estratégico

La pubertad en los varones

Estudio estratégico

La pubertad en las niñas

vas clave: la hormona luteinizante (LH) y la hormona folículo estimulante (FSH). Las acciones de estas hormonas son distintas en las niñas y en los varones. En las niñas, los mayores niveles de la hormona folículo estimulante dan inicio a la menstruación. En los varones, la hormona luteinizante inicia la secreción de testosterona y androstenediona (Buck Louis *et al.*, 2008).

La pubertad está marcada por dos etapas 1) la adrenarquia y 2) la gonadarquia. La primera etapa, adrenarquia, discurre entre los seis u ocho años. Durante esta etapa, las glándulas suprarrenales, localizadas sobre los riñones, secretan niveles gradualmente crecientes de andrógenos, sobre todo dehidroepiandrosterona (DHEA) (Susman y Rogol, 2004). A los 10 años, los niveles de DHEA son 10 veces mayores de lo que eran entre las edades de uno y cuatro años. La DHEA influye en el crecimiento del vello púbico, axilar y facial, así como en un crecimiento corporal más rápido, mayor grasa en la piel y en el desarrollo del olor corporal.

La segunda etapa, gonadarquia, está señalada por la maduración de los órganos sexuales que desencadena una segunda explosión en la producción de dehidroepiandrosterona (DHEA) (McClintock y Herdt, 1996). En esta segunda etapa, los ovarios de las niñas aumentan su producción de estrógeno, lo que estimula el crecimiento de los genitales femeninos y el desarrollo de los senos y del vello púbico y axilar. En los varones, los testículos incrementan la producción de andrógenos, en particular testosterona, que estimula el crecimiento de los genitales masculinos, la masa muscular y el vello corporal.

Niños y niñas poseen ambos tipos de hormonas, pero en las mujeres son mayores los niveles de estrógeno mientras que en los varones los niveles de testosterona son más elevados.

¿Qué determina el momento preciso en el que comienza la pubertad? Uno de los factores parece ser que se alcance la cantidad crítica de grasa corporal que se necesita para la reproducción exitosa. Por consiguiente, si se alcanza este nivel a una edad más temprana la pubertad comienza antes. Por ejemplo, las niñas con un porcentaje más alto de grasa corporal en la niñez temprana suelen mostrar un desarrollo puberal más temprano (Davison, Susman y Birch, 2003, Lee *et al.*, 2007).

¿Cómo se explica la conexión entre la grasa corporal y la pubertad? Algunos estudios sugieren que la acumulación de leptina, una hormona asociada con la obesidad, puede ser la conexión entre la grasa corporal y el inicio más temprano de la pubertad (Kaplowitz, 2008). Niveles elevados de leptina pueden ser la señal para que la glándula hipófisis y las glándulas sexuales incrementen su secreción hormonal (Susman y Rogol, 2004). Sin embargo, esta conexión ha sido demostrada con mayor frecuencia en las niñas. Son pocos los estudios que demuestran una relación entre la grasa corporal y el inicio temprano de la pubertad en los varones, lo que indica que los niveles de leptina pueden desempeñar un papel permisivo pero que no actúan como la señal principal para la pubertad (Kaplowitz, 2008).

Algunas investigaciones atribuyen la mayor emocionalidad y mal humor de la adolescencia temprana a esos desarrollos hormonales. En realidad, emociones negativas como la aflicción y la hostilidad, así como los síntomas de depresión que muestran las niñas, tienden a aumentar a medida que progresa la pubertad (Susman y Rogol, 2004). Sin embargo, otros factores, como el sexo, edad, temperamento y el momento de la pubertad, pueden moderar o incluso cancelar las influencias hormonales (Buchanan, Eccles y Becker, 1992).

TIEMPO, SIGNOS Y SECUENCIA DE LA PUBERTAD Y LA MADUREZ SEXUAL

Hay una amplia diferencia de edades, pero generalmente el proceso puberal dura entre tres o cuatro años y los cambios que anuncian la pubertad suelen empezar a los ocho años en las niñas y a los nueve en los varones (Susman y Rogol, 2004). En fechas recientes, los pediatras han observado una cantidad importante de niñas con crecimiento de los senos antes de su octavo cumpleaños (Slyper, 2006). Por lo común, las niñas afroamericanas y las de origen mexicano entran a la pubertad antes que las niñas blancas (Wu, Mendola y Buck, 2002), aunque datos recientes sugieren un incremento en la proporción de niñas blancas con un inicio temprano de la pubertad (Biro *et al.*, 2010). Para los siete años de edad, 10.4% de las niñas blancas, 15% de las niñas hispanas y 23.4% de las afroamericanas muestran indicios del inicio de la pubertad (Biro *et al.*, 2010).

Características sexuales primarias y secundarias Las **características sexuales primarias** son los órganos necesarios para la reproducción, que en la mujer son los ovarios, las trompas de

características sexuales primarias

Órganos relacionados de manera directa con la reproducción, que aumentan de tamaño y maduran durante la adolescencia.

falopio, el útero, el clítoris y la vagina. En los hombres incluyen los testículos, el pene, el escroto, las vesículas seminales y la próstata. Durante la pubertad esos órganos se agrandan y maduran.

Las **características sexuales secundarias** son signos fisiológicos de la maduración sexual que no involucran de manera directa a los órganos sexuales, por ejemplo, los senos en las mujeres y los hombros anchos en los varones. Otras características sexuales secundarias son los cambios en la voz y la textura de la piel, el desarrollo muscular y el crecimiento de vello: púbico, facial, axilar y corporal.

Esos cambios se despliegan en una secuencia que es mucho más constante que el momento de su aparición, aunque varía un poco. Una niña puede desarrollar los senos y el vello corporal más o menos al mismo ritmo, mientras que en otra el vello corporal puede alcanzar un crecimiento similar al adulto más o menos un año antes del desarrollo de los senos. Entre los niños ocurren variaciones similares en el estatus puberal (el grado de desarrollo puberal) y su momento de aparición. Veamos esos cambios más de cerca.

Signos de la pubertad Los primeros signos externos de la pubertad suelen ser el tejido de los senos y el vello púbico en las niñas y el aumento de tamaño de los testículos en los niños (Susman y Rogol, 2004). Los pezones de la niña crecen y sobresalen, las *areolas* (las zonas pigmentadas que rodean a los pezones) se agrandan y los senos adoptan primero una forma cónica y luego una redondeada. Algunos varones observan con preocupación un crecimiento temporal del tejido mamario, un desarrollo normal que puede durar hasta 18 meses.

El vello púbico, al principio lacio y sedoso, con el tiempo se vuelve grueso, oscuro y rizado. Aparece en patrones diferentes en hombres y mujeres. A los muchachos suele alegrarles ver el vello en el rostro y el pecho, pero las niñas, por lo general, se sienten consternadas ante la aparición de incluso una pequeña cantidad de vello en el rostro o alrededor de los pezones, aunque también esto es normal. La voz se hace más profunda, en especial en los niños, lo que en parte es una respuesta al crecimiento de la laringe y en parte a la producción de las hormonas masculinas. La piel se vuelve más gruesa y grasosa. La mayor actividad de las glándulas sebáceas puede producir espinillas y puntos negros. El acné es más común en los varones y parece relacionarse con las mayores cantidades de testosterona.

El estirón del crecimiento adolescente El **estirón del crecimiento adolescente** implica un aumento rápido de la estatura, peso y crecimiento muscular y óseo que ocurre durante la pubertad; en las niñas por lo general empieza entre las edades de nueve años y medio y 14 años y medio (usualmente alrededor de los 10) y en los niños entre los 10 y medio y los 16 (por lo general a los 12 o 13). Suele durar alrededor de dos años; poco después de que termina, el joven alcanza la madurez sexual. Tanto la hormona del crecimiento como las hormonas sexuales (andrógenos y estrógeno) contribuyen a este patrón normal del crecimiento puberal (Susman y Rogol, 2004).

Como el estirón de crecimiento de las niñas ocurre por lo regular dos años antes que el de los varones, las que tienen entre 11 y 13 años suelen ser más altas, pesadas y fuertes que los niños de la misma edad. Después de su estirón del crecimiento los niños son de nuevo más grandes. Las niñas por lo general alcanzan su estatura máxima a los 15 años y los varones a los 17 (Gans, 1990).

El crecimiento de niños y niñas es diferente, lo cual se manifiesta no solo en las tasas de crecimiento sino también en la forma en que se produce. Un niño se hace más grande en general: sus hombros son más anchos, sus piernas más largas en relación al tronco y sus antebrazos son más largos en relación a la parte superior del brazo y a su estatura. La pelvis de la niña se ensancha para facilitar la maternidad y bajo su piel se acumulan capas de grasa, lo que le da una apariencia más redondeada. En ellas, la grasa se acumula dos veces más rápido que en los varones (Susman y Rogol, 2004). Dado que cada uno de esos cambios sigue su propio programa, algunas partes del cuerpo pueden estar fuera de proporción por un tiempo.

Esos sorprendentes cambios físicos tienen ramificaciones psicológicas. A la mayoría de los adolescentes les preocupa más su apariencia que cualquier otro aspecto de su persona y a algunos no les gusta lo que ven en el espejo. Como veremos más adelante, esa insatisfacción puede dar lugar a problemas alimentarios.

características sexuales secundarias

Signos fisiológicos de la maduración sexual (como el desarrollo de los senos y el crecimiento del vello corporal) que no implican a los órganos sexuales.

estirón del crecimiento adolescente

Aumento repentino de la estatura y el peso que precede a la madurez sexual.



La mayoría de las niñas experimentan el estirón del crecimiento dos años antes que la mayoría de los varones, por lo que entre los 11 y 13 años suelen ser más altas, pesadas y fuertes que los niños de la misma edad.

espermarquia

Primera eyaculación de un niño.

menarquia

Primera menstruación de una niña.

tendencia secular

Tendencia que solo puede advertirse al observar varias generaciones, como la que marca la adquisición más temprana de la estatura adulta y la madurez sexual, que empezó hace un siglo en algunos países.

¿Su maduración fue temprana, tardía o "a tiempo"? ¿Cómo se sintió respecto al tiempo de su maduración?



Signos de la madurez sexual: producción de esperma y menstruación La maduración de los órganos reproductivos genera el inicio de la menstruación en las niñas y la producción de esperma en los niños. El principal signo de la madurez sexual en los muchachos es la producción de esperma. La primera eyaculación, o **espermarquia**, ocurre en promedio a los 13 años. Un niño puede despertar y encontrar una mancha húmeda o seca y endurecida en las sábanas: el resultado de una *emisión nocturna*, es decir, una eyaculación involuntaria de semen (conocida como *sueño húmedo*). La mayoría de los adolescentes tienen esas emisiones, en ocasiones en conexión con un sueño erótico.

El principal signo de madurez sexual en las niñas es la *menstruación*, el desprendimiento mensual del tejido del revestimiento del útero. La primera menstruación, llamada **menarquia**, ocurre bastante tarde en la secuencia del desarrollo femenino; su momento normal de aparición puede variar entre los 10 años y los 16 y medio años. En las niñas estadounidenses, la edad promedio de la menarquia disminuyó de más de 14 años antes de 1900 a 12 y medio años en la década de 1990. En promedio, las niñas negras experimentan la menarquia seis meses antes que las niñas blancas (S. E. Anderson, Dallal y Must, 2003).

Influencias y efectos del momento de la pubertad A partir de la revisión de fuentes históricas, los científicos del desarrollo han encontrado una tendencia secular —es decir, que abarca varias generaciones— en el inicio de la pubertad: una disminución en las edades en que empieza la pubertad y en la que los jóvenes alcanzan la estatura adulta y la madurez sexual. La tendencia, que también implica incrementos en la estatura y peso del adulto, empezó hace cerca de 100 años y se observa en lugares como Estados Unidos, Europa occidental y Japón (S. E. Anderson *et al.*, 2003).

Una explicación de la **tendencia secular** es el mayor estándar de vida. Puede esperarse que los niños que son más sanos, están mejor nutridos y reciben mejores cuidados maduren antes y crezcan más (Slyper, 2006). Por consiguiente, la madurez sexual ocurre a una edad promedio más temprana en los países desarrollados que en los que no lo son. Debido al papel de la grasa corporal en el desencadenamiento de la pubertad, un factor que en Estados Unidos ha contribuido a ello en la última parte del siglo xx puede ser el incremento de la obesidad entre las jovencitas (S. E. Anderson *et al.*, 2003; Lee *et al.*, 2007).

Una combinación de factores genéticos, físicos, emocionales y contextuales pueden influir en las diferencias individuales en el momento de la menarquia. Estudios de gemelos han documentado la heredabilidad de la edad de la menarquia (Mendle *et al.*, 2006). Otras investigaciones han comprobado que la edad de la primera menstruación de una niña tiende a ser similar a la de su madre (Maisonet *et al.*, 2010) si la nutrición y los estándares de vida se mantienen estables de una generación a la siguiente (Susman y Rogol, 2004). Sin embargo, la genética no es la única influencia. El inicio más temprano de la menarquía se asocia con el tabaquismo de la madre durante el embarazo y con el hecho de ser primogénita (Maisonet *et al.*, 2010), así como también con ser madre soltera (Belsky, Steinberg *et al.*, 2007; Ellis, McFadyen-Ketchum, Dodge, Pettit, y Bates, 1999) y con las técnicas de crianza severas por parte de la madre (Belsky, Steinberg, Houts y Halpern-Felsher, 2010). Las variables paternas también son importantes. Las niñas con padres afectuosos y comprometidos (Belsky, Steinberg *et al.*, 2007; Mendle *et al.*, 2006) o que tuvieron relaciones cercanas y de apoyo con sus padres (Belsky, Steinberg *et al.*, 2007; Ellis *et al.*, 1999) suelen entrar a la pubertad más tarde que las niñas con relaciones familiares conflictivas o que fueron separadas de sus padres (Tither y Ellis, 2008).

¿Qué diferencia, de haber alguna, supone el momento de la pubertad para el bienestar psicológico? Depende de cómo interpreten el adolescente y los otros los cambios que la acompañan. Es más probable que los efectos de la maduración temprana o tardía sean negativos cuando el desarrollo de los adolescentes es mucho mayor o menor que el de sus pares, cuando no consideran que los cambios sean ventajosos y cuando ocurren al mismo tiempo varios sucesos estresantes, como la llegada de la pubertad y la transición a la secundaria (Petersen, 1993; Simmons, Blyth y McKinney, 1983). Factores contextuales como el origen étnico, la escuela y el vecindario pueden ser decisivos. Por ejemplo, es más probable que las niñas de maduración temprana se involucren en riesgos sexuales (Belsky *et al.*, 2010) y que muestren problemas de conducta en las escuelas mixtas que en las escuelas solo para mujeres, y en las comunidades urbanas pobres que en las comunidades rurales o urbanas de clase media (Caspi, Lynam, Moffitt y Silva, 1993; Dick, Rose, Kaprio y Viken, 2000; Ge, Brody, Conger, Simons y Murry, 2002).

Control

¿Puede...

- ▶ decir cómo empieza la pubertad y cómo varían el momento de su aparición y su duración?
- ▶ describir los cambios puberales típicos en niños y niñas e identificar factores que influyan en las reacciones psicológicas a esos cambios?

El cerebro adolescente

No hace mucho tiempo, la mayoría de los científicos creía que el cerebro había madurado por completo a la llegada de la pubertad. Sin embargo, el desarrollo del cerebro del adolescente todavía está en progreso. Entre la pubertad y la adultez temprana tienen lugar cambios espectaculares en las estructuras del cerebro involucradas en las emociones, el juicio, la organización de la conducta y el autocontrol (figura 11.2). La inmadurez del cerebro ha suscitado preguntas respecto de la medida en que es razonable hacer a los adolescentes legalmente responsables de sus actos (Steinberg y Scott, 2003), lo cual dio lugar a que en 2005 la Suprema Corte de Estados Unidos dictaminara que la pena de muerte era inconstitucional para un asesino convicto que tuviera 17 años o menos en el momento en que se cometió el delito (Mears, 2005).

La toma de riesgos parece resultar de la interacción de dos redes cerebrales: 1) una *red socioemocional* que es sensible a estímulos sociales y emocionales, como la influencia de los pares, y 2) una *red de control cognoscitivo* que regula las respuestas a los estímulos. La red socioemocional incrementa su actividad en la pubertad, mientras que la red del control cognoscitivo madura de manera más gradual hacia la adultez temprana. Esos hallazgos pueden ayudar a explicar la tendencia de los adolescentes a mostrar arrebatos emocionales y conductas de riesgo y por qué la toma de riesgos suele ocurrir en grupos (Steinberg, 2007).

Gran parte del desarrollo del cerebro ocurre durante la adolescencia. Un cambio muy importante es el incremento de materia blanca (fibras nerviosas que conectan distintas partes del cerebro). Esto permite que los impulsos nerviosos se transmitan más rápido y ayuda a las neuronas a sincronizar su tasa de disparo (Fields y Stephens-Graham, 2002), mejorando así las capacidades de los adolescentes de procesar la información aumentan. Este aumento es más evidente en el cuerpo calloso, un haz de fibras nerviosas, axones, que conecta los dos hemisferios del cerebro. Durante la adolescencia esta banda aumenta su grosor, lo que permite una mejor comunicación entre los hemisferios (Geidd, 2008). El aumento de materia blanca también se produce en el lóbulo frontal, temporal y parietal (ACT for Youth, 2002; Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006; National Institute of Mental Health [NIMH], 2001b; Geidd, 2008).

Estudio estratégico

Desarrollo del cerebro en la pubertad



La inmadurez de esos centros cerebrales y la consecuente propensión a las acciones impulsivas y sin plena consideración de las consecuencias son una de las razones por las que algunas personas se oponen a que se aplique la pena de muerte a adolescentes. ¿Considera que este es un argumento válido? Justifique su respuesta.

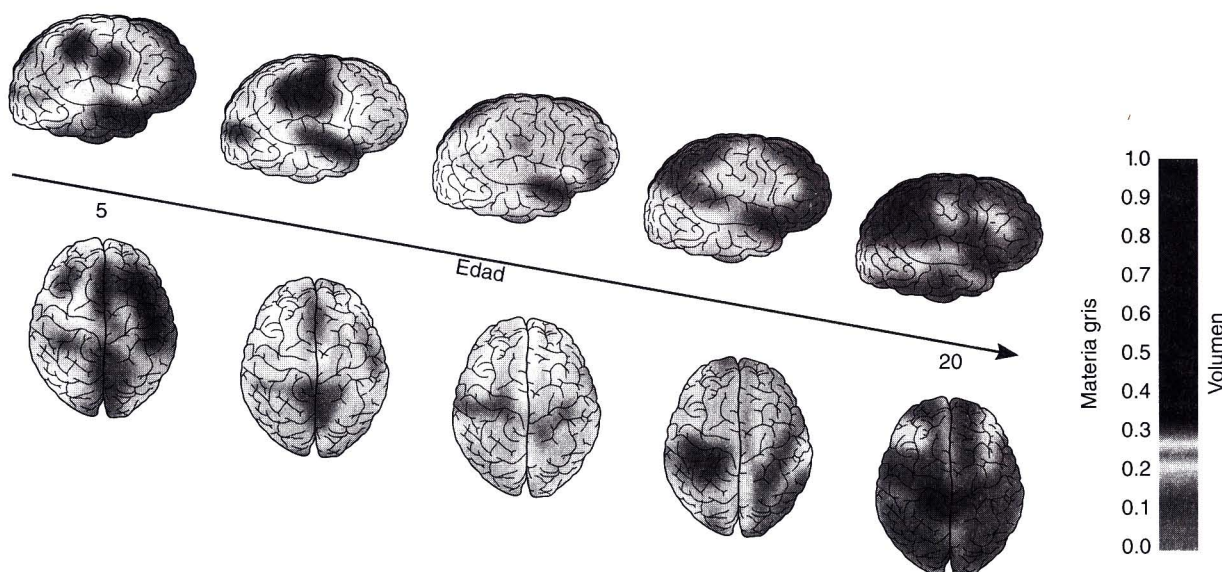


FIGURA 11.2

Desarrollo del cerebro entre los 5 y 15 años

Estas imágenes, construidas a partir de resonancias magnéticas de niños y adolescentes sanos, comprenden 15 años de desarrollo del cerebro (de los 5 a los 20 años). El negro indica más materia gris, el blanco menos materia gris. A medida que el cerebro madura y se podan las conexiones neuronales, la materia gris disminuye en una oleada de atrás hacia el frente.

Fuente: Gogtay et al., 2004.

También hay grandes cambios en la composición de la materia gris. Cerca de la pubertad empieza una aceleración importante de producción de materia gris en los lóbulos frontales. Después del estirón del crecimiento disminuye en gran medida la densidad de la materia gris, en particular en la corteza prefrontal, a medida que se podan las sinapsis (conexiones neuronales) que no se utilizaron y se fortalecen las restantes (Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006). Este proceso empieza en las porciones posteriores del cerebro y avanza hacia delante alcanzando generalmente los lóbulos frontales durante la adolescencia. Por consiguiente, entre la adolescencia media y tardía los jóvenes tienen menos conexiones neuronales, pero éstas son más fuertes, homogéneas y eficaces, lo que aumenta la eficiencia del procesamiento cognoscitivo (Kuhn, 2006).

Los cambios en la materia blanca y gris de la amígdala y de la corteza prefrontal podrían explicar por qué los adolescentes hacen elecciones incorrectas basándose en sus emociones en vez de hacerlas basándose en la lógica y la previsión. La amígdala tiene una importante participación en las reacciones emocionales; se desarrolla antes que la corteza prefrontal. La corteza prefrontal está involucrada en la planeación, el razonamiento, el juicio, la regulación emocional y el control de impulsos. Las áreas del cerebro relacionadas con las reacciones emocionales se desarrollan antes que el área responsable de tomar decisiones (Nelson, Thomas y deHann, 2006). Esta diferencia podría explicar las elecciones poco sensatas de los adolescentes, como el abuso de sustancias y los riesgos sexuales. El desarrollo del cerebro inmaduro puede permitir sentimientos que anulan la razón e impiden que presten atención a las advertencias que los adultos consideran lógicas y persuasivas (Yurgelun-Todd, 2002). El subdesarrollo de los sistemas corticales frontales asociados con la motivación, la impulsividad y la adicción puede ayudar a explicar por qué los adolescentes tienden a buscar emociones y novedad y por qué a muchos de ellos les resulta difícil enfocarse en metas a largo plazo (Bjork *et al.*, 2004; Chambers, Taylor y Potenza, 2003).

Debido al gran desarrollo del cerebro que ocurre durante la adolescencia, los sucesos vividos en ese momento afectan a la forma que tendrá el desarrollo. Las conexiones neuronales se conservan y se fortalecen, desarrollo que sostiene un mayor crecimiento cognoscitivo en esas áreas (Kuhn, 2006). Los adolescentes que “ejercitan” su cerebro mediante el aprendizaje para ordenar sus pensamientos, comprender conceptos abstractos y controlar sus impulsos sientan las bases neuronales que les servirán por el resto de sus vidas (ACT for Youth, 2002, p. 1). El consumo de drogas durante la adolescencia puede tener un efecto particularmente devastador dependiendo de cómo interactúen con el cerebro en desarrollo.

Control

¿Puede...

- ▶ describir dos cambios importantes en el cerebro adolescente?
- ▶ identificar características inmaduras del cerebro adolescente y explicar cómo repercute esa inmadurez en la conducta?

Estudio estratégico

Desarrollo motriz

Salud física y mental

Según una encuesta que realizó la Organización Mundial de la Salud (Scheidt, Overpeck, Wyatt y Aszmann, 2000), en los países industrializados de occidente, nueve de cada diez jóvenes de 11 a 15 años se consideran saludables. Sin embargo, muchos de ellos, en especial muchachas, informan de problemas frecuentes de salud como dolores de cabeza, de espalda y de estómago, nerviosismo y sentimientos de cansancio, soledad o depresión. Esos reportes son comunes sobre todo en Estados Unidos e Israel, donde la vida suele ser apresurada y estresante (Scheidt *et al.*, 2000).

Muchos problemas de salud pueden prevenirse ya que son producto del estilo de vida. Como los adolescentes son generalmente sanos quizás no sientan los efectos de sus elecciones hasta pasadas varias décadas. El estilo de vida suele consolidarse en la adolescencia, lo que puede resultar en hábitos poco saludables para toda la vida y en muerte prematura en adultos.

En los países industrializados, los adolescentes de familias menos prósperas suelen manifestar síntomas y problemas de salud de manera más frecuente (Scheidt *et al.*, 2000). Los adolescentes de familias más acomodadas suelen tener dietas más sanas y mayor actividad física (Mullan y Currie, 2000). Veamos algunas cuestiones específicas relacionadas con la salud: condición física, necesidades de sueño, trastornos alimentarios, abuso de sustancias, depresión y algunas causas de muerte en la adolescencia.

El ejercicio influye en la salud física y mental. Los beneficios del ejercicio regular incluyen mayor fuerza y resistencia, huesos y músculos más sanos, control del peso, disminución de la ansiedad y el estrés así como mejora de la autoestima, las calificaciones escolares y el bienestar. Incluso la actividad física moderada ofrece beneficios para la salud si se realiza con regularidad por lo menos 30 minutos al día. Un estilo de vida sedentario puede tener como resultado un mayor riesgo de obesidad y diabetes tipo II. También puede aumentar la probabilidad de enfer-

medades cardiacas y de cáncer en la adultez (Carnethon, Gulati y Greenland, 2005; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2000a; National Center for Health Statistics [NCHS], 2004; Nelson y Gordon-Larsen, 2006).

Desafortunadamente, en Estados Unidos apenas una tercera parte de los estudiantes de secundaria y preparatoria realizan la cantidad recomendada de actividad física y la proporción de jóvenes inactivos se incrementa durante estos años (Eaton *et al.*, 2008). Los adolescentes muestran una disminución pronunciada de la actividad física al entrar a la pubertad, pasando de un promedio de tres horas diarias de actividad física a los nueve años a un promedio de apenas 49 minutos de actividad física al día a los 15 años (Nader *et al.*, 2008). Los adolescentes estadounidenses se ejercitan con menos frecuencia que en los años pasados y menos que los adolescentes de la mayoría de los otros países industrializados (CDC, 2000a; Hickman *et al.*, 2000).

NECESIDADES Y PROBLEMAS DEL SUEÑO

Se dice que la privación de sueño entre los adolescentes se ha convertido en una epidemia (Hansen, Janssen, Schiff, Zee, y Dubocovich, 2005). Una encuesta realizada a nivel nacional en Estados Unidos indicó que el 45% de los adolescentes informó que no dormían lo suficiente, el 31% estaba en el límite y solamente el 20% dormía el tiempo recomendado (Wolfson, Carskadon, Mindell y Drake, 2006).

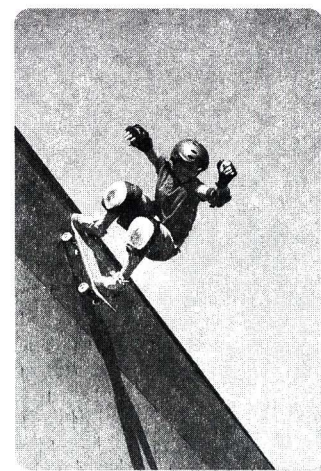
A medida que crecen, los niños suelen ir a la cama más tarde y duermen menos los días en que concurren a la escuela. El adolescente promedio que a los nueve años dormía más de 10 horas por la noche a los 16 duerme menos de ocho horas (Eaton *et al.*, 2008). En realidad, los adolescentes necesitan tanto sueño o más que cuando eran más jóvenes (Hoban, 2004; Iglowstein *et al.*, 2003). Dormir más los fines de semana no compensa la pérdida de sueño durante la semana escolar (Hoban, 2004). El patrón de ir tarde a la cama y dormir de más en las mañanas puede contribuir al insomnio, un problema que suele empezar en la niñez tardía o la adolescencia (Hoban, 2004).

La privación de sueño puede minar la motivación y ocasionar irritabilidad, además de afectar la concentración y el desempeño escolar. La somnolencia también puede ser fatal para los conductores adolescentes. Algunos estudios han demostrado que los jóvenes de 16 a 29 años tienen mayores probabilidades de verse involucrados en choques ocasionados porque el conductor se queda dormido (Millman *et al.*, 2005).

¿Por qué permanecen despiertos hasta muy tarde los adolescentes? Tal vez porque tienen que hacer tareas, quieren hablar o enviar mensajes de texto a sus amigos o navegar en la red. Sin embargo, los expertos reconocen que detrás de los problemas de sueño de los adolescentes hay cambios biológicos (Sadeh *et al.*, 2000). El momento de la secreción de la hormona *melatonina* es un indicador del momento en que el cerebro está listo para dormir. Después de la pubertad, esta secreción ocurre más tarde por la noche (Carskadon, Acebo, Richardson, Tate y Seifer, 1997). Sin embargo, la necesidad de sueño de los adolescentes es la misma que antes; de modo que cuando se acuestan más tarde que los más jóvenes también necesitan levantarse más tarde. Aun así, la mayoría de las escuelas secundarias inician sus actividades *más temprano* que las primarias, por lo que sus programas están fuera de sincronía con los ritmos biológicos de los estudiantes (Hoban, 2004). Los adolescentes suelen estar menos alerta y más estresados temprano por la mañana y más alerta por la tarde (Hansen *et al.*, 2005). La concentración de los estudiantes podría mejorar si las escuelas empezaran sus actividades más tarde o si al menos ofrecieran las materias más complicadas más tarde en el día (Crouter y Larson, 1998).

NUTRICIÓN Y TRASTORNOS ALIMENTARIOS

La buena nutrición es importante para apoyar el rápido crecimiento de la adolescencia y para establecer hábitos alimentarios saludables que se prolonguen en la adultez. Desafortunadamente,



Los adolescentes que practican deportes suelen sentirse mejor que los que no realizan ninguna actividad física.



Aunque los adolescentes hacen menos ejercicio, hay un rayo de esperanza. Los deportes son la actividad extracurricular más popular entre los niños de 12 a 17 años.

Dye y Johnson, 2009.



La investigación ha demostrado reiteradamente que una breve siesta puede ayudar a refrescar a una persona cansada. Si no puede acostarse, cuanto más se recline hacia atrás más reparadora será su siesta. E incluso si no puede inclinarse, el solo hecho de recostar su cabeza sobre un escritorio vacío ofrece claros beneficios sobre la falta absoluta de una siesta.

Hayashi y Abe, 2008; Zhao, Zhand, Fu, Tang y Zhao, 2010.

Control ¿Puede...

- ▶ resumir el estado de salud de los adolescentes?
- ▶ explicar la importancia de la actividad física?
- ▶ decir por qué los adolescentes suelen dormir tan poco?

en comparación con los adolescentes de otros países industrializados, los estadounidenses comen menos frutas y vegetales y consumen más alimentos altos en colesterol, grasa y calorías y bajos en nutrientes (American Heart Association *et al.*, 2006). A esta edad son comunes las deficiencias de calcio, hierro y cinc (Bruner, Joffe, Duggan, Casella y Brandt, 1996; Lloyd *et al.*, 1993).

En todo el mundo la mala nutrición es más frecuente entre las poblaciones económicamente deprimidas o aisladas, pero también puede ser resultado de la preocupación por la imagen corporal y el control del peso (Vereecken y Maes, 2000). Los trastornos alimentarios, entre ellos la obesidad, son más prevalentes en las sociedades industrializadas donde abunda la comida y el atractivo se equipara con la delgadez; pero al parecer esos trastornos también van en aumento en los países no occidentales (Makino, Tsuboi y Dennerstein, 2004).

Obesidad Según los autorreportes de estatura y peso de más de 29 000 niños y niñas de 13 y 15 años, la probabilidad de tener sobrepeso es casi el doble entre los adolescentes estadounidenses que entre sus coetáneos de otros 14 países industrializados (Lissau *et al.*, 2004). En Estados Unidos, cerca de 34% de ellos muestra un índice de masa corporal (IMC) en o por arriba del percentil 85 para su edad y sexo, y el porcentaje de adolescentes con IMC en o por arriba del percentil 95 se más que triplicó entre 1980 y 2008, de 5% a casi 18% (Ogden *et al.*, 2010). Entre los adolescentes mayores la obesidad es 50% más común en los que pertenecen a familias pobres (Miech *et al.*, 2006). Las niñas y niños de origen mexicano, así como las niñas negras no hispanas, que tienden a ser más pobres que sus pares, son más propensos al sobrepeso que los adolescentes blancos no hispanos (Hernandez y Macartney, 2008; NCHS, 2006; Ogden *et al.*, 2010).

Los adolescentes con sobrepeso suelen tener más problemas de salud que sus pares y es más probable que les resulte difícil asistir a la escuela, realizar tareas domésticas o participar en actividades agotadoras o de cuidado personal (Swallen, Reither, Haas y Meier, 2005). Están en mayor riesgo de hipertensión y diabetes (NCHS, 2005). Uno de cada cinco presentan niveles anormales de lípidos, incluyendo un exceso de colesterol malo, insuficiencia de colesterol bueno o niveles altos de triglicéridos en sangre (CDC, 2010). Tienden a convertirse en adultos obesos, sometidos a diversos riesgos físicos, sociales y psicológicos (Gortmaker, Must, Perrin, Sobol y Dietz, 1993). Dada la cantidad actual de adolescentes con sobrepeso, un equipo de investigación proyectó que en 2035, más de 100 000 casos adicionales de enfermedad cardiovascular serán atribuibles a una mayor prevalencia de sobrepeso entre los hombres y mujeres jóvenes y de edad media (Bibbins-Domingo, Coxson, Pletcher, Lightwood y Goldman, 2007).

La genética y otros factores como la regulación ineficaz del metabolismo y, por lo menos en las niñas, síntomas depresivos y tener padres obesos pueden incrementar la probabilidad de obesidad en el adolescente (Morrison *et al.*, 2005; Stice, Presnell, Shaw y Rohde, 2005). Sin embargo, los investigadores sostienen que la falta de ejercicio es el *principal* factor de riesgo para el sobrepeso en niños y niñas (Patrick *et al.*, 2004).

Los programas que utilizan técnicas de modificación de conducta para ayudar a los adolescentes a modificar su dieta y practicar ejercicio han tenido cierto éxito. Sin embargo, las dietas a que se someten los adolescentes pueden ser contraproducentes. En un estudio que se realizó durante tres años con 8 203 niñas y 6 769 niños de nueve a 14 años, los que hacían dieta subían más de peso que los que *no* la hacían (A. E. Field *et al.*, 2003).

Imagen corporal y trastornos alimentarios En ocasiones, la determinación de *no* subir de peso puede provocar problemas más graves que el sobrepeso en sí. La preocupación por la **imagen corporal** puede dar lugar a esfuerzos obsesivos por controlar el peso (Davison y Birch, 2001; Vereecken y Maes, 2000). Este patrón es más común entre las niñas que en los varones y es menos probable que se relacione con problemas reales de peso.

Debido al incremento normal de grasa corporal durante la pubertad que se produce en las niñas, muchas, en especial si están en un momento avanzado del desarrollo puberal, se sienten desdichadas con su apariencia, lo cual refleja la importancia cultural que se otorga a los atributos físicos femeninos (Susman y Rogol, 2004). La insatisfacción de las jóvenes con su cuerpo se incrementa entre la adolescencia temprana y media, mientras que los muchachos se sienten más satisfechos con su cuerpo que se vuelve más musculoso (Feingold y Mazella, 1998; Rosenblum y Lewis, 1999). A los 15 años, más de la mitad de las niñas muestreadas en 16 países hacían dieta o pensaban que deberían hacerla. Estados Unidos encabezaba la lista, con 47% de niñas de 11 años y 62% de niñas de 15 años preocupadas por su peso (Vereecken y Maes, 2000). Por lo

imagen corporal
Creencias descriptivas y valorativas acerca de la apariencia personal.

Estudio estratégico

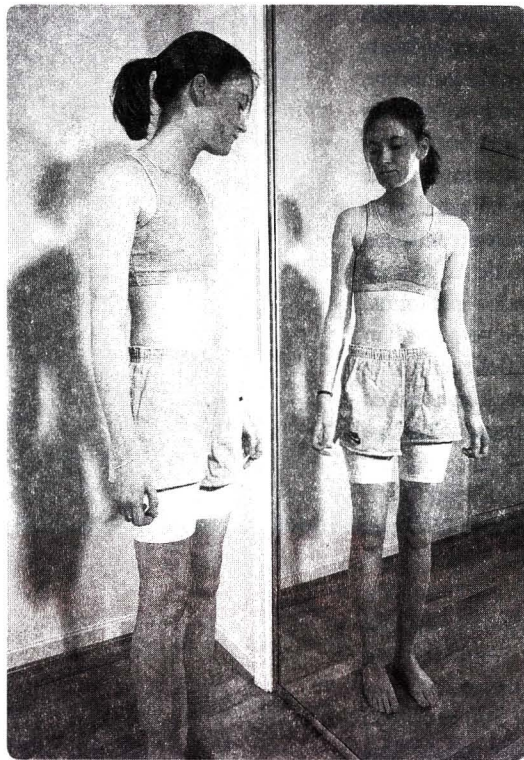
La imagen corporal y los trastornos alimentarios

general, las niñas afroamericanas se sienten más satisfechas con sus cuerpos y se preocupan menos por el peso y las dietas que las niñas blancas (Kelly, Wall, Eisenberg, Story y Neumark-Sztainer, 2004; Wardle *et al.*, 2004). De acuerdo con un estudio prospectivo de cohortes, las actitudes de los padres y las imágenes de los medios juegan un papel mayor que la influencia de los pares en el fomento de las preocupaciones por el peso (A. E. Field *et al.*, 2001).

La preocupación excesiva por el control del peso y la imagen corporal puede ser un síntoma de *anorexia nerviosa* o de *bulimia nerviosa*, dos trastornos que implican patrones anormales de consumo de alimento. Esos trastornos crónicos se presentan en todo el mundo, sobre todo entre las adolescentes y las mujeres jóvenes. La idea de que estos trastornos son resultado de la presión cultural para ser delgados es demasiado simplista; factores biológicos, entre ellos los genéticos, juegan un papel de igual importancia (Striegel-Moore y Bulik, 2007). Los estudios de gemelos han encontrado asociaciones entre los trastornos alimentarios y una sustancia química del cerebro, la serotonina, una variante de la proteína BDNF, que influye en el consumo de alimento y en el estrógeno (Klump y Culbert, 2007). La tabla 11.1 describe algunos de los factores de riesgo y los síntomas de la anorexia y la bulimia.

TABLA 11.1 Trastornos alimentarios: factores de riesgo y síntomas

FACTORES DE RIESGO	
<ul style="list-style-type: none"> • Aceptar las actitudes de la sociedad acerca de la delgadez • Ser perfeccionista • Ser mujer • Haber experimentado ansiedad en la niñez • Sentir mayor preocupación o prestar más atención al peso y forma • Haber sufrido problemas alimentarios y gastrointestinales en la niñez temprana • Tener una historia familiar de adicciones o trastornos alimentarios • Tener padres preocupados por el peso y la pérdida de peso • Tener una imagen negativa de sí mismo 	
SÍNTOMAS	
Anorexia	Bulimia
<ul style="list-style-type: none"> • Uso inapropiado de laxantes, enemas o diuréticos en un esfuerzo por perder peso • Atracones • Ir al baño justo después de las comidas • Ejercicio compulsivo • Restringir la cantidad de alimentos ingeridos • Cortar la comida en pedacitos • Caries dentales por el vómito autoinducido • Pensamiento lento o confuso • Piel con manchas o amarillenta • Depresión • Boca seca • Sensibilidad extrema al frío • Cabello delgado • Baja presión sanguínea • Ausencia de menstruación • Mala memoria o juicio inadecuado • Pérdida significativa de peso • Pérdida excesiva de músculo y grasa corporal 	<ul style="list-style-type: none"> • Abuso de laxantes, diuréticos o enemas para evitar el aumento de peso • Atracones • Ir al baño justo después de las comidas • Pesarse con frecuencia • Vómito autoinducido • Conducta de logro excesiva • Caries dentales debido al vómito autoinducido



Las personas con anorexia, como esta chica, tienen una imagen corporal distorsionada. Se ven gordas aunque estén escuálidas.

anorexia nerviosa

Trastorno alimentario que se caracteriza por dejar de comer.

bulimia nerviosa

Trastorno alimentario en que una persona consume regularmente grandes cantidades de comida y luego se purga con laxantes, vómito inducido, ayuno o ejercicio excesivo.

Anorexia nerviosa Este padecimiento, también llamado *autoinanición*, es una amenaza potencial para la vida. Se estima que en los países occidentales están afectados entre 0.3 y 0.5% de las adolescentes y mujeres jóvenes, así como un porcentaje menor pero en aumento de niños y hombres. Las personas con anorexia tienen una imagen corporal distorsionada y, aunque su peso es mucho más bajo de lo normal, creen que están demasiado gordas. Suelen ser buenas estudiantes, pero pueden ser retraídas o deprimirse e involucrarse en conductas perfeccionistas repetitivas. Tienen un miedo extremo de perder el control y engordar (AAP Committee on Adolescence, 2003; Wilson, Grilo y Vitousek, 2007). Los primeros signos de advertencia incluyen la determinación secreta de hacer dieta, la insatisfacción después de perder peso, el establecimiento de metas de un peso más bajo después de haber alcanzado el peso que se deseaba al principio, así como el ejercicio excesivo y la interrupción de la menstruación regular.

De manera paradójica, la anorexia es deliberada e involuntaria a la vez: una persona afectada rechaza la comida que necesita para nutrirse, pero no puede dejar de hacerlo aunque la recompensen o la castiguen. Esos patrones de conducta se remontan a los tiempos medievales y al parecer han existido en todo el mundo. Por consiguiente, es posible que la anorexia sea en parte una reacción a la presión social para ser más esbelta, pero éste no parece ser el único factor e incluso no parece ser indispensable (Keel y Klump, 2003; Striegel-Moore y Bulik, 2007).

Bulimia nerviosa Este trastorno afecta a alrededor de 1 a 2% de la población mundial (Wilson *et al.*, 2007). Una persona con bulimia por lo regular pasa por enormes atracones de breve duración (dos horas o menos) y luego trata de purgar el alto consumo de calorías por medio de la inducción del vómito, de dietas o ayuno estricto, de ejercicio excesivamente vigoroso, o

bien de laxantes, enemas o diuréticos. Esos episodios ocurren al menos dos veces por semana durante un mínimo de tres meses (American Psychiatric Association, 2000). Por lo general, las personas con bulimia *no* tienen sobrepeso, pero están obsesionadas por su peso y su físico. Suelen tener baja autoestima y sentirse abrumadas por la vergüenza, el desprecio por sí mismas y la depresión (Wilson *et al.*, 2007).

Un problema relacionado, el *trastorno de atracones compulsivos*, involucra atracones frecuentes pero sin el ayuno, ejercicio o vómito posteriores. No sorprende que la gente que tiene atracones frecuentes suela tener sobrepeso y experimentar malestar emocional y otros trastornos médicos y psicológicos. Se estima que 3% de la población es comedora compulsiva (Wilson *et al.*, 2007).

Existe cierta superposición entre la anorexia y la bulimia, pues algunas personas anoréxicas tienen episodios bulímicos, y algunos bulímicos pierden grandes cantidades de peso (“Eating Disorders—Part I”, 1997). A diferencia de la anorexia, existe poca evidencia de la existencia histórica de bulimia o de su presencia en culturas no sometidas a la influencia occidental (Keel y Klump, 2003).

Tratamiento y resultados de los trastornos alimentarios La meta inmediata del tratamiento de la anorexia es lograr que los pacientes coman y suban de peso, meta que a menudo es difícil alcanzar dada la fuerza de las convicciones de los pacientes acerca de su cuerpo. Un tratamiento que se usa de manera generalizada es un tipo de terapia familiar en que los padres toman control de los patrones de alimentación de su hija. Cuando ésta empieza a obedecer las instrucciones de los padres, puede concedérsele más autonomía apropiada para la edad (Wilson *et al.*, 2007). La terapia cognitivo-conductual, que trata de cambiar la imagen corporal distorsionada y recompensa la alimentación con privilegios como la oportunidad de salir de la cama y de la habitación, puede ser parte del tratamiento (Beumont, Russell y Touyz, 1993; Wilson *et al.*, 2007). Los pacientes que muestran signos de desnutrición severa, son resistentes al tratamiento o no progresan con un tratamiento ambulatorio pueden ser admitidos en un hospital, donde se les proporciona cuidado durante las 24 horas. Una vez que su peso se estabiliza pueden ingresar a un cuidado diurno menos intensivo (McCallum y Bruton, 2003).

La terapia cognitivo-conductual también resulta eficaz en el tratamiento de la bulimia (Wilson *et al.*, 2007). Los pacientes llevan diarios de sus patrones de alimentación y aprenden formas de evitar la tentación del atracón. La psicoterapia individual, grupal o familiar puede ayudar a los pacientes anoréxicos o bulímicos, por lo regular después de que la terapia conductual inicial ha controlado los síntomas. Como esos pacientes tienen riesgo de depresión y suicidio, es común combinar medicamentos antidepresivos con la psicoterapia (McCallum y Bruton, 2003), pero no se cuenta con evidencia sobre su eficacia a largo plazo sobre la anorexia o la bulimia (Wilson *et al.*, 2007).

Los adolescentes, debido a su necesidad de autonomía, pueden rechazar la intervención de la familia y quizá necesiten la estructura de un ambiente institucional. No obstante, cualquier programa de tratamiento para ellos debe incluir a la familia. También debe permitir la satisfacción de sus necesidades de desarrollo, que pueden ser muy diferentes a las necesidades de los pacientes adultos, y se les debe dar la oportunidad de que se mantengan al día con la escuela (McCallum y Bruton, 2003).

Se calcula que las tasas de mortalidad entre las personas que sufren anorexia nerviosa alcanzan alrededor de 10% de los casos. Entre los pacientes que sobreviven a la anorexia, menos de la mitad logran una recuperación completa y solo una tercera parte obtiene una verdadera mejoría; 20% se mantiene crónicamente enfermo (Steinhausen, 2002). Destaca el hecho de que más de una tercera parte de los pacientes abandona el tratamiento antes de alcanzar un peso apropiado (McCallum y Bruton, 2003). Las tasas de recuperación de la bulimia alcanzan un promedio de 30 a 50% después de la terapia cognitivo-conductual, y muchos otros pacientes muestran mejoras (Wilson *et al.*, 2007).

CONSUMO Y ABUSO DE SUSTANCIAS

Aunque la gran mayoría de los adolescentes no abusan de las drogas, una importante minoría sí lo hace. El **abuso de sustancias** implica el consumo dañino de alcohol o de otras drogas que puede dar lugar a la **dependencia a las drogas** o *adicción*, la cual puede ser fisiológica, psicológica o ambas y es probable que continúe en la adultez. Las drogas adictivas son en especial peligrosas para los adolescentes porque estimulan partes del cerebro que continúan su desarrollo durante la adolescencia (Chambers *et al.*, 2003). Cerca de 12% de los jóvenes de 13 a 17 años recibirá tratamiento en algún momento por el consumo de alcohol y más de 18% por el consumo de drogas ilícitas (Substance Abuse and Mental Health Services Administration [SAMHSA], 2013a).

Tendencias en el consumo de drogas Estados Unidos, casi la mitad de los adolescentes (47%) ha probado drogas ilícitas para cuando egresan de la preparatoria. A inicios de la década de 1990, la disminución de la percepción de que las drogas son peligrosas y el relajamiento de la desaprobación de los pares fueron acompañados por un repunte del consumo. Sin embargo, esa tendencia empezó a revertirse. El consumo de ciertas drogas ilícitas, especialmente las estimulantes del sistema nervioso central, como la metanfetamina o la cocaína, disminuyó gradualmente. Sin embargo, el consumo de LSD, éxtasis y drogas psicoactivas como el Vicodin se mantuvo constante; además, el uso de marihuana y esteroides anabólicos aumentó.

Estos hallazgos provienen de la más reciente serie de encuestas gubernamentales anuales realizadas en alumnos de octavo, décimo y decimosegundo grado de más de 400 escuelas de Estados Unidos (Johnston, O'Malley, Bachman y Schulenberg, 2013; figura 11.3). Es probable que esas encuestas subestimaran el consumo de drogas de los adolescentes porque se basaron en autorreportes y no incluyeron a los desertores de la preparatoria, quienes son más proclives a él. El progreso continuo en la eliminación del abuso de sustancias es lento porque constantemente se introducen nuevas sustancias o porque una nueva generación redescubre las antiguas, y los jóvenes no necesariamente generalizan las consecuencias adversas de las drogas antiguas a las recientes (Johnston *et al.*, 2010). La tabla 11.2 presenta los factores de riesgo del abuso del consumo de drogas entre los adolescentes.

Una tendencia reciente es el consumo de medicamentos para la tos y el resfriado que se venden sin receta; 3% de los alumnos de octavo grado, 4.7% de los de décimo grado y 5.6% de los de duodécimo grado informaron que el año anterior habían tomado medicinas que contenían dextrometorfano (DXM), un supresor de la tos para drogarse (Johnston *et al.*, 2013).

Control ¿Puede...

- ▶ identificar las deficiencias típicas de la dieta de los adolescentes?
- ▶ analizar los factores de riesgo, efectos, tratamiento y pronósticos de la obesidad, anorexia y bulimia?

abuso de sustancias

Consumo repetido y dañino de sustancias, por lo regular alcohol u otras drogas.

dependencia a las drogas

Adicción (física, psicológica o ambas) a una sustancia dañina.

Estudio estratégico

Abuso de sustancias

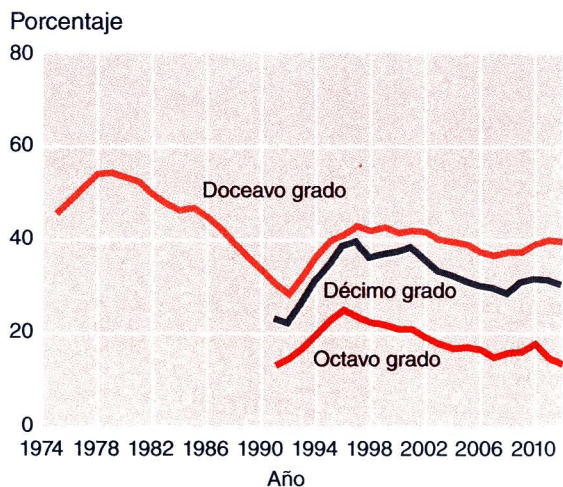


FIGURA 11.3

Tendencias en el consumo de drogas ilícitas de estudiantes de secundaria/preparatoria en los 12 meses previos.

Fuente: Johnston, O'Malley, Bachman y Schulenberg, 2013.

Consumo compulsivo de alcohol

consumo de cinco o más tragos en una sola ocasión.

Alcohol, marihuana y tabaco El consumo de alcohol y tabaco entre los adolescentes estadounidenses ha seguido una tendencia más o menos paralela a la del consumo de las drogas duras, con un incremento notable durante la mayor parte de la década de 1990 seguido por una disminución gradual más pequeña. En su mayor parte, la marihuana ha seguido el mismo patrón, aunque su consumo exhibió un pequeño incremento en los años recientes (Johnston *et al.*, 2013). Aún queda por ver cuál será el impacto de los recientes movimientos para legalizar la marihuana de uso recreativo, que ya se ha efectuado en los estados de Colorado y Washington.

El consumo de alcohol constituye un problema grave en muchos países (Gabhainn y François, 2000). En 2012, 11% de los alumnos estadounidenses de octavo grado, 27% de los de décimo grado y 42% de los de doceavo grado dijeron que habían consumido alcohol por lo menos una vez en los 30 días anteriores (Johnston *et al.*, 2013). La mayoría de los estudiantes de preparatoria que consumen alcohol participan en *borracheras* (consumo de cinco o más tragos en una sola ocasión). Aproximadamente 25% de los alumnos del último grado de preparatoria admite un consumo excesivo de alcohol (Mc Queeny *et al.*, 2009). Un estudio reciente que empleó las técnicas de imagenología por resonancia magnética reveló que el consumo excesivo de alcohol en adolescentes puede afectar el pensamiento y la memoria al dañar la “materia blanca” sensible del cerebro (McQueeney *et al.*, 2009). En un estudio nacional con una muestra representativa, quienes

bebían en exceso tenían mayor probabilidad que otros estudiantes de manifestar un mal desempeño escolar y de participar en otras conductas de riesgo (Miller, Naimi, Brewer y Jones, 2007).

Los adolescentes son más vulnerables que los adultos a los efectos negativos del alcohol, inmediatos y a largo plazo, sobre el aprendizaje y la memoria (White, 2001). En un estudio, jóvenes de 15 y 16 años de edad, que consumían alcohol en exceso y que dejaron de beber, semanas después mostraban problemas cognoscitivos en comparación con sus pares que no abusaban del alcohol (Brown, Tapert, Granholm y Delis, 2000).

Estudio estratégico

Comportamiento frente al consumo de alcohol

TABLA 11.2 Factores de riesgo para el abuso de drogas en los adolescentes

¿Cuál es la probabilidad de que un joven en particular abuse de las drogas? Entre los factores de riesgo se encuentran los siguientes:

- Un temperamento “difícil”
- Pobre control de impulsos y una tendencia a la búsqueda de sensaciones (la cual puede tener una base bioquímica)
- Influencias familiares (como una predisposición genética al alcoholismo, el consumo o aceptación de las drogas por parte de los padres, prácticas de crianza malas o ineficaces, conflicto familiar y relaciones familiares problemáticas o distantes)
- Problemas conductuales tempranos y persistentes, en particular agresión
- Fracaso académico y ausencia de compromiso con la educación
- Rechazo de los pares
- Asociación con consumidores de drogas
- Marginación y rebeldía
- Actitudes favorables hacia el consumo de drogas
- Inicio temprano del consumo de drogas

Entre más factores de riesgo estén presentes, mayor es la posibilidad de que un adolescente abuse de las drogas.

Fuentes: Hawkins, Catalano y Miller, 1992; Johnson, Hoffmann y Gerstein, 1996; Masse y Tremblay, 1997; Wong *et al.*, 2006.

A pesar de la disminución del consumo de marihuana desde 1996-1997, aún es por mucho la droga ilícita de mayor consumo en Estados Unidos. En 2012, alrededor de 11% de los alumnos de octavo grado, 28% de los de décimo grado y 36% de los de doceavo grado admitieron haberla consumido el año anterior (Johnston *et al.*, 2013).

El humo de la marihuana por lo general contiene más de 400 carcinógenos, y en los últimos 25 años se ha duplicado su potencia (National Institute on Drug Abuse [NIDA], 2008). El consumo excesivo puede dañar el cerebro, el corazón, los pulmones y el sistema inmunológico, además de ocasionar deficiencias nutricionales, infecciones respiratorias y otros problemas físicos. Puede disminuir la motivación, incrementar la depresión, interferir con las actividades diarias y causar problemas familiares. Su consumo también puede afectar la memoria, la velocidad del pensamiento, el aprendizaje y el desempeño escolar. Al igual que cualquier droga, si se la consume al conducir puede contribuir a los accidentes de tráfico (Messinis, Krypianidou, Maletaki y Papatanasopoulos, 2006; Office of National Drug Control Policy, 2008; SAMHSA, 2006a).

En Estados Unidos, cerca de 5% de los alumnos de octavo grado, 11% de los de décimo grado y 17% de los de doceavo grado son fumadores actuales (lo hicieron el mes anterior) (Johnston *et al.*, 2013). Aunque estos porcentajes son altos y causan preocupación, hay buenas noticias; desde mediados de la década de 1990, las tasas de tabaquismo han disminuido de un tercio a más de la mitad entre los alumnos de octavo a doceavo grado. Además, el consumo de *tabaco* entre los adolescentes es un problema menos generalizado en Estados Unidos que en la mayoría de los otros países industrializados (Gabhainn y François, 2000). Un ensayo controlado y aleatorio comprobó que la terapia de reemplazo de nicotina aunado al entrenamiento conductual de habilidades ayuda a los adolescentes a dejar de fumar (Killen *et al.*, 2004).

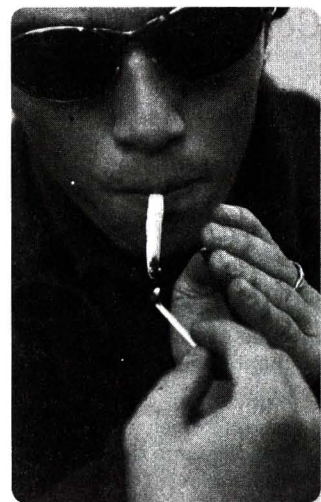
Por lo general, los niños comienzan a consumir drogas cuando ingresan a la secundaria, donde se incrementa su vulnerabilidad a la presión de los pares. Los niños de cuarto a sexto grado pueden iniciar el consumo de cigarrillos, cerveza e inhalantes y a medida que crecen, pasan a la marihuana o a drogas más duras (National Parents' Resource Institute for Drug Education, 1999). Mientras más temprano empiecen los jóvenes a consumir una droga, más frecuente tiende a ser su consumo y mayor su tendencia a abusar de ella (Wong *et al.*, 2006).

La edad promedio para empezar a beber alcohol es la comprendida entre los 13 y los 14 años, aunque algunos niños comienzan antes. Los jóvenes que empiezan a consumir alcohol a una edad temprana suelen tener problemas de conducta o tener hermanos que son dependientes del alcohol (Kuperman *et al.*, 2005). Quienes lo hacen antes de los 15 años son cinco veces más propensos a padecer alcoholismo que quienes empiezan a beber a los 21 años o más tarde (SAMHSA, 2004a).

El tabaquismo empieza a menudo al inicio de los años de la adolescencia como señal de rudeza, rebeldía y del paso de la niñez a la adultez. Esta imagen deseada permite al joven tolerar el disgusto inicial de las primeras pitadas, después de lo cual los efectos de la nicotina empiezan a tomar el control en el mantenimiento del hábito. Al cabo de uno o dos años de haber empezado a fumar, esos jóvenes inhalan la misma cantidad de nicotina que los adultos y experimentan los mismos antojos y efectos de abstinencia cuando tratan de dejar el tabaco. Los jóvenes adolescentes que son atraídos por el tabaco a menudo proceden de hogares, escuelas y vecindarios donde fumar es común.

Los adolescentes expuestos al alcohol y las drogas antes de los 15 años muestran un mayor riesgo de presentar trastornos relacionados con las drogas (Hingson, Heeren y Winter, 2006), conducta sexual de riesgo (Stueve y O'Donnell, 2005), menor nivel educativo (King, Meehan, Trim y Chassin, 2006) y delincuencia. Aunque muchos adolescentes que fueron expuestos a las drogas tienen una historia de problemas de conducta, un estudio reciente demostró que incluso sin esa historia de problemas de conducta corren un mayor riesgo de obtener resultados negativos como resultado de la exposición temprana al alcohol y las drogas (Odgers *et al.*, 2008).

Se ha documentado de manera exhaustiva la influencia de los pares en el tabaquismo y el consumo de alcohol (Center on Addiction and Substance Abuse [CASA] at Columbia Univer-



La marihuana es la droga ilícita de mayor consumo en Estados Unidos. Además de sus propios efectos nocivos, puede conducir a otras adicciones.

Aunque es evidente que la marihuana tiene efectos negativos, también tiene aplicaciones médicas documentadas. Por ejemplo, la marihuana es un tratamiento eficaz de la náusea en los pacientes de cáncer y se ha utilizado para disminuir la presión ocular en los pacientes de glaucoma.



Algunos estados han sancionado leyes relacionadas con la marihuana medicinal; Colorado y Washington despenalizaron el uso recreativo de la marihuana. ¿Debería ser legal la marihuana igual que el alcohol?

Control ¿Puede...

- ▶ resumir las tendencias recientes en el consumo de sustancias entre adolescentes?
- ▶ analizar los factores de riesgo y las influencias relacionadas con el consumo de drogas, en particular el alcohol, la marihuana y el tabaco?
- ▶ explicar por qué es peligroso el inicio temprano del consumo de sustancias?

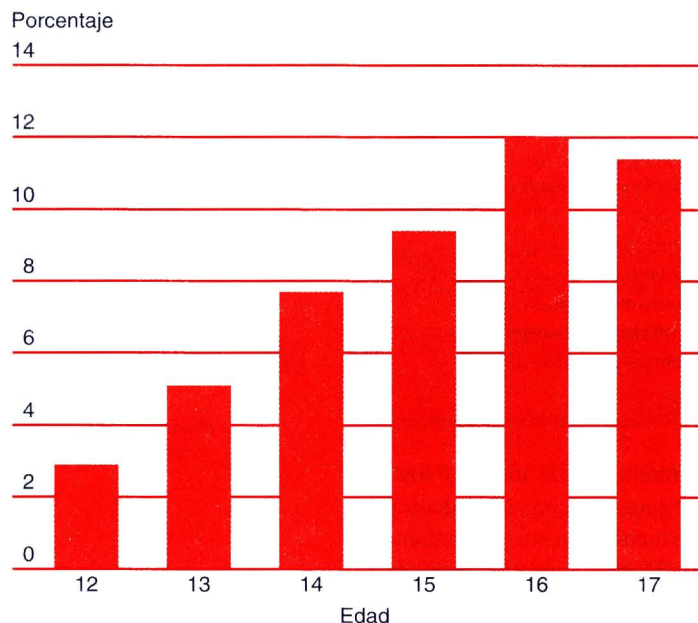


FIGURA 11.4
Tasas de depresión de los 12 a los 17 años.

Fuente: NSDUH, 2012.

Jugar Tetris puede ayudar a mejorar los recuerdos recurrentes asociados con el trastorno de estrés postraumático.

Holmes, James, Kilford y Deepröse, 2010.



sity, 1996; Cleveland & Wiebe, 2003). Igual que con las drogas duras, la influencia de los hermanos mayores y sus amigos incrementa la probabilidad del consumo de tabaco y alcohol (Rende, Slomkowski, Lloyd-Richardson y Niaura, 2005).

Los adolescentes que creen que sus padres desaprueban el tabaquismo tienen menores probabilidades de fumar (Sargent y Dalton, 2001). Las discusiones racionales con los padres pueden contrarrestar las influencias nocivas y desalentar o limitar el consumo de alcohol (Austin, Pinkleton y Fujioka, 2000; Turrissi, Wiersman y Hughes, 2000). Sin embargo, los padres también pueden ser una influencia negativa. En un estudio longitudinal que comparó a 514 hijos de alcohólicos con un grupo control igualado, tener un padre alcohólico incrementaba de manera significativa el riesgo del consumo temprano y de problemas posteriores con el alcohol (Wong *et al.*, 2006). Otro factor de influencia es la omnipresencia del consumo de sustancias en los medios, por ejemplo, las películas donde los personajes fuman incrementan el inicio temprano de este hábito (Charlesworth y Glantz, 2005).

DEPRESIÓN

La prevalencia de la depresión aumenta durante la adolescencia. Un promedio anual de más del 8% de los jóvenes de entre 12 y 17 años había experimentado por lo menos un episodio de depresión mayor, y solo cerca de 39% de ellos había recibido tratamiento (National Survey on Drug Use and Health [NSDUH], 2012). Por lo general, las tasas se incrementan con la edad (vea la figura 11.4). La depresión en los jóvenes no necesariamente se presenta como tristeza sino como irritabilidad, aburrimiento o incapacidad para experimentar placer. Una razón por la que es necesario tomarla en serio es el riesgo de suicidio (Brent y Birmaher, 2002).

Las adolescentes, en especial las que maduran temprano, son más propensas a deprimirse que los muchachos (Brent y Birmaher, 2002; NSDUH, 2012). Esta diferencia de género puede relacionarse con cambios biológicos vinculados con la pubertad; algunos estudios muestran una correlación entre una posición avanzada de la pubertad y los síntomas depresivos (Susman y Rogol, 2004). Otros factores posibles son la forma en que las niñas se relacionan socialmente (Birmaher *et al.*, 1996) y su mayor vulnerabilidad al estrés en dichas relaciones (Hankin, Mermelstein y Roesch, 2007).

Además del género, los factores de riesgo que contribuyen a la depresión incluyen ansiedad, temor al contacto social, eventos estresantes de la vida, enfermedades crónicas como diabetes o epilepsia, conflicto en la relación con los padres, abuso o descuido, consumo de alcohol y drogas, actividad sexual y tener un padre con una historia de depresión. Es más probable que factores como el consumo de alcohol y drogas así como la actividad sexual provoquen depresión en las muchachas que en los varones (Hallfors, Waller, Bauer, Ford y Halpern, 2005; NSDUH, 2012;

Waller *et al.*, 2006). Los problemas de la imagen corporal y los trastornos alimentarios pueden agravar los síntomas depresivos (Stice y Bearman, 2001).

La hospitalización puede ser necesaria en el caso de los adolescentes deprimidos que no responden al tratamiento ambulatorio, son adictos a las drogas, presentan síntomas de psicosis o parecen suicidas. Al menos una de cada cinco personas que experimentan episodios de depresión en la niñez o adolescencia corren riesgo de presentar el trastorno bipolar, en el cual los episodios depresivos (los periodos de “abatimiento”) alternan con episodios maníacos (periodos de “exaltación”) que se caracterizan por una mayor energía, euforia, grandiosidad y toma de riesgos (Brent y Birmaher, 2002). Incluso los adolescentes cuyos síntomas no son tan graves para recibir un diagnóstico de depresión corren un riesgo elevado de depresión clínica y de conducta suicida a la edad de 25 años (Fergusson, Horwood, Ridder y Beautrais, 2005).

Una opción de tratamiento para los adolescentes con síntomas depresivos es la psicoterapia. Un análisis de todos los estudios disponibles encontró que la psicoterapia cognitiva o no cogni-

tiva puede ser eficaz en corto plazo, pero que sus efectos no duran más de un año (Weisz, McCarty y Valeri, 2006). Los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (ISRS) son los únicos medicamentos antidepresivos aprobados en la actualidad para los adolescentes. Aunque se han expresado preocupaciones concernientes a la seguridad de esos medicamentos, la investigación sugiere que los beneficios superan los riesgos (Bridge *et al.*, 2007). En un importante ensayo clínico que se realizó con financiamiento federal, el tratamiento más eficaz para los adolescentes deprimidos fue una combinación de fluoxetina y la terapia cognitivo-conductual (March y the TADS Team, 2007).

MUERTE EN LA ADOLESCENCIA

La muerte en la adolescencia siempre es trágica y, por lo regular, accidental, pero no del todo. En Estados Unidos, 63% de las muertes son resultado de choques automovilísticos, otras lesiones no intencionales, homicidio y suicidio (National Highway Traffic Safety Administration [NHTSA], 2009; figura 11.5). La frecuencia de muertes violentas en este grupo de edad es un reflejo tanto de una cultura violenta como de la inexperiencia e inmadurez de los adolescentes, que a menudo conducen a asumir riesgos y a la falta de cuidado.

Muertes por accidentes automovilísticos y armas de fuego Los choques automovilísticos son la causa principal de muerte entre los adolescentes de Estados Unidos y representan aproximadamente la tercera parte de todas las muertes en la adolescencia (Miniño, 2010). El riesgo de colisión es mayor entre los jóvenes de 16 a 19 años que en cualquier otro grupo de edad, sobre todo entre los jóvenes de 16 y 17 años que empezaron a conducir recientemente (McCart, 2001; Miniño, Anderson, Fingerhut, Boudreault y Warner, 2006). Es más probable que las colisiones resulten fatales cuando hay pasajeros adolescentes en el vehículo, lo cual puede deberse a que los adolescentes suelen conducir de manera más temeraria en presencia de sus pares (Chen, Baker, Braver y Li, 2000). En Estados Unidos, 64% de todos los conductores de automóviles o motocicletas entre 15 a 20 años que se vieron involucrados en choques fatales y que tenían niveles de alcohol en sangre iguales o mayores a 0.08 murieron a consecuencia del choque. A pesar de los esfuerzos dirigidos a incrementar el uso del cinturón de seguridad entre los adolescentes, en 2006 el uso observado del cinturón entre adolescentes y adultos jóvenes fue de 76%, el más bajo en cualquier grupo de edad. De hecho, en 2006, 58% de los jóvenes de 16 a 20 años involucrados en accidentes automovilísticos fatales no llevaban puesto el cinturón (National Highway Traffic Safety Administration, 2009).

Las muertes de jóvenes de 15 a 19 años relacionadas con armas de fuego (entre ellas homicidios, suicidios y muertes accidentales) son mucho más comunes en Estados Unidos que en otros países industrializados. Constituyen alrededor de una tercera parte de todas las muertes por lesiones y más de 85% de los homicidios en este grupo de edad. La razón principal que explica esas desalentadoras estadísticas parece ser la facilidad para obtener un arma en Estados Unidos (AAP Committee on Injury and Poison Prevention, 2000). Sin embargo, las tasas de mortalidad juvenil por arma de fuego han disminuido desde 1995 (NCHS, 2006), a partir de que la policía empezó a confiscar armas en las calles (T. B. Cole, 1999) por lo que disminuyó el número de jóvenes que las porta (USDHHS, 1999b).

Suicidio El suicidio es la tercera causa importante de muerte entre los estadounidenses de 15 a 19 años de edad (CDC, 2010; NHTSA, 2009). La tasa de suicidio en adolescentes disminuyó 34% entre 1990 y 2006, lo que quizá se debió en parte a que se restringió su acceso a las armas de fuego (CDC, 2008c; Lubell, Swahn, Crosby y Kegler, 2004). No obstante, en 2004 la tasa de suicidio se disparó 8%, con lo que alcanzó su nivel más alto en 15 años, con los mayores incrementos entre las adolescentes. La horca ha superado a las pistolas como método preferido entre las chicas, pero entre los varones sigue siendo más probable el uso de armas de fuego. (Lubell, Kegler, Crosby y Karch, 2007).

Si bien el suicidio ocurre en todos los grupos étnicos, los muchachos nativos estadounidenses tienen las tasas más altas y las muchachas afroamericanas las más bajas. Los jóvenes gays, lesbianas y bisexuales, que tienen tasas altas de depresión, también presentan tasas inusualmente elevadas de suicidio y de intentos de suicidio (AAP Committee on Adolescence, 2000).

Los jóvenes que consideran o intentan el suicidio suelen tener antecedentes de enfermedades emocionales. Es probable que sean perpetradores o víctimas de la violencia y que tengan proble-



Esta joven puede estar preocupada por sus calificaciones o por su novio, preocupaciones normales de los adolescentes. Pero si la tristeza persiste junto con síntomas como la incapacidad para concentrarse, fatiga, apatía o sentimientos de minusvalía, podría indicar depresión.

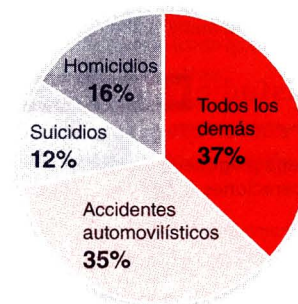


FIGURA 11.5

Causas principales de muertes entre los adolescentes

En Estados Unidos, los choques automovilísticos son responsables del mayor porcentaje de muertes entre los adolescentes, seguidos de otras lesiones no intencionales, homicidio y suicidio.

Fuente: National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), 2009.

Control ¿Puede...

- ▶ analizar los factores que influyen en las diferencias de género en la depresión adolescente?
- ▶ mencionar las tres causas principales de muerte entre los adolescentes e identificar los factores de riesgo del suicidio adolescente?

mas académicos o conductuales en la escuela. Muchos sufrieron maltrato en la niñez y tienen graves dificultades en sus relaciones. Tienden a pensar mal de sí mismos, a sentirse indefensos y a tener un pobre control de impulsos y poca tolerancia a la frustración y al estrés. Esos jóvenes a menudo están distanciados de sus padres y no tienen a nadie fuera de la familia a quien recurrir. También suelen haber intentado el suicidio antes o a tener amigos o familiares que lo hicieron (Borowsky, Ireland y Resnick, 2001; Brent y Mann, 2006; Johnson *et al.*, 2002; NIMH, 1999a; “Suicide. Part I”, 1996). El alcohol se encuentra presente en la mitad de los suicidios adolescentes (AAP Committee on Adolescence, 2000). Tal vez el factor clave es la tendencia a la agresión impulsiva. Estudios de imagenología y post mórtem del cerebro de personas que intentaron o lograron suicidarse han identificado deficiencias neurocognoscitivas para la función ejecutiva, la evaluación de riesgos y la solución de problemas (Brent y Mann, 2006). Los factores de protección que reducen el riesgo de suicidio incluyen un sentido de conexión con la familia y la escuela, bienestar emocional y el logro académico (Borowsky *et al.*, 2001).

DESARROLLO COGNOSCITIVO

Aspectos de la maduración cognoscitiva

Los adolescentes no solo tienen una apariencia diferente de los niños más pequeños, sino que también piensan y hablan de manera distinta. La velocidad con que procesan la información sigue aumentando. Aunque en ciertos sentidos su pensamiento aún es inmaduro, muchos son capaces de adentrarse en el razonamiento abstracto y elaborar juicios morales complejos, además de poder hacer planes más realistas para el futuro.

ETAPA PIAGETIANA DE LAS OPERACIONES FORMALES

Los adolescentes entran en lo que Piaget denominó el nivel más alto del desarrollo cognoscitivo —las **operaciones formales**— cuando perfeccionan la capacidad de pensamiento abstracto. Esta capacidad, por lo regular alrededor de los 11 años, les proporciona una forma nueva y más flexible de manipular la información. Pueden utilizar símbolos para representar otros símbolos (por ejemplo, hacer que la letra *x* represente un número desconocido) y por consiguiente pueden aprender álgebra y cálculo. Pueden apreciar mejor las metáforas y alegorías y por ende encuentran más significados en la literatura. Pueden pensar en términos de lo que *podría ser* y no solo de lo que *es*. Pueden imaginar posibilidades y formar y probar hipótesis.

La capacidad para pensar de manera abstracta tiene implicaciones emocionales. Mientras un niño pequeño puede amar a un padre u odiar a un compañero de clase, “el adolescente puede amar la libertad y odiar la explotación [...] lo posible y lo ideal cautivan la mente y el sentimiento” (H. Ginsburg y Oppen, 1979, p. 201).

Razonamiento hipotético-deductivo El **razonamiento hipotético deductivo** implica un enfoque metódico y científico para la resolución de problemas, caracteriza al razonamiento de operaciones formales; involucra la capacidad de desarrollar, analizar y probar una hipótesis, se puede comparar al joven con un científico que resuelve un problema. Para apreciar la diferencia que implica el razonamiento formal, sigamos el progreso de un niño típico al lidiar con un problema piagetano clásico, el problema del péndulo.*

Se muestra a Adam el péndulo, un objeto que cuelga de una cuerda. Luego se le enseña cómo puede cambiar cualquiera de cuatro factores: la longitud de la cuerda, el peso del objeto, la altura desde la cual suelta el objeto y la cantidad de fuerza que puede usar para empujarlo. Se le pide que calcule qué factor o combinación de factores determinan la rapidez con que oscila el péndulo.

Cuando Adam ve el péndulo por primera vez, todavía no ha cumplido siete años y se encuentra en la etapa preoperativa. Debido a que es incapaz de formular un plan para abordar

* Esta descripción de las diferencias relacionadas con la edad en el acercamiento al problema del péndulo es una adaptación de H. Ginsburg y Oppen, 1979.

operaciones formales

Última etapa piagetiana del desarrollo cognoscitivo, que se caracteriza por la capacidad para pensar de manera abstracta.

Estudio estratégico

Etapa piagetiana de las operaciones formales

razonamiento hipotético-deductivo

Capacidad, que Piaget creía que acompaña a la etapa de las operaciones formales, de desarrollar, considerar y probar hipótesis.

el problema, intenta una cosa tras otra a manera de ensayo y error. Primero pone un peso ligero sobre una cuerda larga y lo empuja; luego trata de hacer oscilar un objeto pesado sobre una cuerda corta; luego quita el peso. Su método no solo es aleatorio, sino que el niño no puede entender o manifestar lo que ha sucedido.

Adam vuelve a encontrarse con el péndulo a los 10 años, cuando está en la etapa de las operaciones concretas. Esta vez descubre que la variación de la longitud de la cuerda y el peso del objeto afectan la velocidad de la oscilación. Sin embargo, como hace variar ambos factores al mismo tiempo, no puede saber cuál es el fundamental o si ambos lo son.

Adam se enfrenta por tercera vez con el péndulo a la edad de 15 años, y esta vez aborda el problema de manera sistemática. Diseña un experimento para probar todas las hipótesis posibles, cambiando un factor a la vez: primero, la longitud de la cuerda; luego, el peso del objeto; después, la altura desde la cual lo suelta; y por último, la cantidad de fuerza que utiliza, y en cada ocasión mantiene constantes los otros tres factores. De esta forma puede determinar que solo un factor —la longitud de la cuerda— determina la rapidez con que oscila el péndulo.

La solución de Adam al problema del péndulo demuestra que llegó a la etapa de las operaciones formales. Ahora es capaz de presentar **razonamiento hipotético-deductivo**. Considera todas las relaciones que pueda imaginar y las prueba de manera sistemática, una a una, para eliminar las falsas y llegar a la verdadera. El razonamiento hipotético deductivo le da una herramienta para resolver problemas, desde la reparación del automóvil de la familia hasta la construcción de una teoría política.

¿Qué impulsa el cambio al razonamiento formal? Piaget lo atribuía a una combinación de maduración del cerebro y ampliación de las oportunidades medioambientales. Ambos factores son esenciales. Incluso si el desarrollo neurológico de los jóvenes ha avanzado lo suficiente para permitir el razonamiento formal, solo pueden conseguirlo con la estimulación apropiada.

Igual que con el desarrollo de las operaciones concretas, la educación y la cultura juegan un papel, como reconoció al final Piaget (1972). Cuando se evaluó a adolescentes de Nueva Guinea y Ruanda con el problema del péndulo, ninguno pudo resolverlo. Por otro lado, niños chinos en Hong Kong que habían asistido a escuelas inglesas lo hicieron tan bien como los niños estadounidenses o europeos. Escolares de Java Central y de Nueva Gales del Sur también demostraron algunas capacidades para realizar operaciones formales (Gardiner y Kosmitzki, 2005). Al parecer, el razonamiento formal es una capacidad aprendida que no todas las culturas necesitan o valoran por igual.

Evaluación de la teoría de Piaget ¿Tenía razón Piaget acerca del razonamiento adolescente? Los psicólogos criticaron la teoría de Piaget en distintos frentes. Los tres temas principales son: el desacuerdo sobre la edad, que prestó poca atención a las diferencias individuales y culturales, y que no abordó otros desarrollos cognoscitivos relacionados que influyen en el razonamiento de operaciones formales. Aquí examinaremos cada crítica por separado.

Aunque los adolescentes *tienden* a pensar de manera más abstracta que los niños pequeños, existe un debate acerca de la edad precisa en que surge este avance (Eccles, Wigfield y Byrnes, 2003). Los trabajos de Piaget ofrecen muchos ejemplos de niños que muestran aspectos del pensamiento científico antes de la adolescencia. Al mismo tiempo, al parecer Piaget sobreestimó las capacidades de los niños mayores. Muchos adolescentes mayores y adultos —quizá entre una tercera parte y la mitad— parecen incapaces de pensar de manera abstracta tal como lo definió Piaget (Gardiner y Kosmitzki, 2005). Por lo tanto, el momento en que surgen los procesos de razonamiento de las operaciones formales no siempre se corresponde con la teoría de Piaget.

En la mayor parte de sus primeros trabajos, Piaget prestó poca atención a las diferencias individuales y a las variaciones en el desempeño del mismo niño en diferentes tipos de tareas, o a las influencias sociales y culturales. En sus últimos años, el propio Piaget “llegó a considerar que su modelo inicial del desarrollo del pensamiento de los niños, en particular las operaciones formales, era defectuoso porque no lograba capturar *el papel esencial de la situación* para influir y restringir [...] el pensamiento de los niños” (Brown, Metz y Campione, 1996, pp. 152-153). La investigación neo-Piagetiana sugiere que los procesos cognoscitivos de los niños están muy ligados a contenidos específicos (aquellos *acerca* de lo que piensa el niño) así como al contexto de un problema y a los tipos de información y pensamiento que una cultura considera importantes (Kuhn, 2006). Entonces, cuando a un niño o adolescente se le pide que razone en un con-



¿Cómo pueden los padres y los maestros ayudar a que los adolescentes mejoren su capacidad de razonamiento?



Cincuenta por ciento de los universitarios, incluso los inscritos en cursos de psicología donde se estudia la percepción, creen que la visión incluye la entrada a los ojos de rayos de luz (lo que es correcto) y el rebote de la luz fuera de los ojos (cosa que no es correcta). En otras palabras, 50% de los estudiantes cree que nuestra visión es algo similar a la visión de rayos X.

Gregg, Winer, Cottrell, Hedman y Fournier, 2001.

Control ¿Puede...

- ▶ explicar la diferencia entre el pensamiento de las operaciones formales y el de las operaciones concretas según el ejemplo del problema del péndulo?
- ▶ identificar los factores que influyen en el desarrollo del razonamiento formal en los adolescentes?
- ▶ evaluar las fortalezas y debilidades de la teoría de Piaget sobre las operaciones formales?



La investigación ha demostrado que los liberales son más creativos que los conservadores, pero que estos últimos son más felices.

Dollinger, 2007; Napier y Jost, 2008.

conocimiento declarativo

Conocimiento factual adquirido que se almacena en la memoria a largo plazo.

conocimiento procedimental

Habilidades adquiridas que se almacenan en la memoria a largo plazo.

conocimiento conceptual

Comprensión interpretativa adquirida que se almacena en la memoria a largo plazo.



¿Se entiende la diferencia entre los cambios estructurales y funcionales del cerebro? Los cambios estructurales implican modificaciones en el contenido del cerebro; por otro lado, los cambios funcionales implican modificaciones en cómo se usa ese contenido.

texto con objetos o situaciones conocidas, su desempeño es mayor, lo que indica que los conocimientos previos influyen en la capacidad para razonar formalmente.

Además, la teoría de Piaget no considera de manera adecuada dichos avances cognoscitivos como mejoras en la capacidad para el procesamiento de información, en la acumulación de conocimiento y pericia en campos específicos, y en el papel de la *metacognición*, esto es, la conciencia y supervisión de los propios procesos y estrategias mentales (Flavell *et al.*, 2002). Esta capacidad para “pensar en lo que uno está pensando” y de este modo controlar los propios procesos mentales —en otras palabras, la función ejecutiva mejorada— puede ser el principal avance del pensamiento adolescente, resultado de los cambios que ocurren en el cerebro adolescente (Kuhn, 2006).

CAMBIOS EN EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los cambios en la manera en que los adolescentes procesan la información reflejan la maduración de los lóbulos frontales del cerebro y pueden explicar los avances cognoscitivos descritos por Piaget. La experiencia tiene una gran influencia en la determinación de cuáles conexiones neuronales se atrofian y cuáles se fortalecen. Por consiguiente, el progreso en el procesamiento cognoscitivo varía mucho entre cada uno de los adolescentes (Kuhn, 2006).

Los investigadores del procesamiento de la información han identificado dos categorías de cambio mensurable en la cognición adolescente: *cambio estructural* y *cambio funcional* (Eccles, Wigfield y Byrnes, 2003).* Veamos cada uno de ellos.

Cambio estructural Los cambios *estructurales* en la adolescencia incluyen 1) cambios en la capacidad de la memoria de trabajo y 2) la cantidad creciente de conocimiento almacenado en la memoria de largo plazo.

La capacidad de la memoria de trabajo, que aumenta con rapidez en la niñez media, sigue ampliándose durante la adolescencia. Dicha ampliación permite a los adolescentes lidiar con problemas complejos o decisiones que involucran múltiples piezas de información.

La información almacenada en la memoria a largo plazo puede ser *declarativa*, *procedimental* o *conceptual*.

- El **conocimiento declarativo** (“saber que...”) consta de todo el conocimiento factual que una persona ha adquirido (por ejemplo, saber que $2 + 2 = 4$ y que George Washington fue el primer presidente de Estados Unidos).
- El **conocimiento procedimental** (“saber cómo...”) consta de todas las habilidades que una persona ha adquirido, como multiplicar y dividir, y conducir un vehículo.
- El **conocimiento conceptual** (“saber por qué...”) es la comprensión de, por ejemplo, por qué una ecuación algebraica sigue siendo cierta si en ambos lados se añade o se sustrae la misma cantidad.

Cambio funcional Los procesos para obtener, manejar y retener la información son aspectos *funcionales* de la cognición. Entre ellos se encuentran el aprendizaje, el recuerdo y el razonamiento, todos los cuales mejoran durante la adolescencia.

Entre los cambios funcionales más importantes se pueden mencionar 1) el incremento continuo de la velocidad del procesamiento (Kuhn, 2006) y 2) un mayor desarrollo de la función ejecutiva, la cual incluye habilidades como atención selectiva, toma de decisiones, control inhibitorio de respuestas impulsivas y control de la memoria de trabajo. Esas habilidades parecen desarrollarse a tasas variables (Blakemore y Choudhury, 2006; Kuhn, 2006). En un estudio de laboratorio, los adolescentes alcanzaron a los 14 años el nivel adulto de desempeño en la inhibición de respuesta, la velocidad del procesamiento a los 15 y la memoria de trabajo a los 19 (Luna *et al.*, 2004). Sin embargo, los progresos observados en situaciones de laboratorio quizá no necesariamente reflejen las situaciones reales en que la conducta también depende de la motivación y la regulación emocional. Como vimos antes en este capítulo, los juicios precipitados de los adolescentes pueden relacionarse con el desarrollo del cerebro inmaduro, lo cual permite que los sentimientos anulen la razón.

* La revisión en las siguientes dos secciones se basa en Eccles *et al.*, 2003.

DESARROLLO DEL LENGUAJE

El uso del lenguaje por parte de los niños refleja su nivel de desarrollo cognoscitivo. Los escolares son bastante competentes en el uso del lenguaje, pero los adolescentes llevan más lejos su refinamiento. A medida que el material de lectura se hace más adulto continúa el crecimiento del vocabulario. Entre los 16 y 18 años el joven típico conoce alrededor de 80 000 palabras (Owens, 1996).

Con la llegada del pensamiento abstracto, los adolescentes pueden definir y discutir abstracciones como *amor, justicia y libertad*. Hacen uso más frecuente de términos como *sin embargo, por lo demás, de todos modos, por consiguiente, de verdad y probablemente* para expresar relaciones lógicas. Toman mayor conciencia de las palabras como símbolos que pueden tener significados múltiples; disfrutan del uso de la ironía, los juegos de palabras y las metáforas (Owens, 1996).

Los adolescentes también adquieren mayor destreza en la *toma de perspectiva social*, la capacidad para ajustar su forma de hablar al nivel de conocimiento y punto de vista de otra persona. Por ejemplo, un adolescente puede emplear términos más simples para hablar con un niño, maldecir frente a sus pares y mostrar respeto al hablar con un adulto. Esta capacidad es esencial para persuadir o para conversar.

El lenguaje no es estático, es flexible, los términos y frases que las personas usan cambian con el tiempo. El lingüista canadiense Marcel Danesi (1994) sostiene que el habla adolescente constituye un dialecto en sí mismo: el *pubilecto*, “el dialecto social de la pubertad” (p. 97). Como cualquier otro código lingüístico, el *pubilecto* permite fortalecer la identidad del grupo y dejar fuera a los intrusos (los adultos).

El vocabulario puede diferir según el género, origen étnico, edad, región geográfica, vecindario y tipo de escuela (Labov, 1992) y varía de un grupo a otro. “Drogos” y “atletas” se involucran en diferentes tipos de actividades, las cuales constituyen los principales temas de su conversación. A su vez, estas charlas consolidan vínculos dentro del grupo. Un estudio de los patrones del habla adolescente que se utiliza en Nápoles, Italia, sugiere que pueden surgir características similares “en cualquier cultura donde la adolescencia constituya una categoría social distinta” (Danesi, 1994, p. 123).

El argot de los adolescentes forma parte del proceso de desarrollo de una identidad independiente separada de los padres y del mundo de los adultos. En la creación de dichas expresiones, los jóvenes emplean su recién descubierta habilidad para jugar con las palabras a fin de “definir los valores, gustos y preferencias únicos aceptados por su generación” (Elkind, 1998, p. 29).

RAZONAMIENTO MORAL: LA TEORÍA DE KOHLBERG

A medida que los niños alcanzan niveles cognoscitivos más altos adquieren la capacidad de hacer razonamientos más complejos sobre temas morales. Los adolescentes son más capaces que los niños más jóvenes de considerar la perspectiva de otra persona para resolver problemas sociales, tratar con relaciones interpersonales y verse como seres sociales.

Enseguida veremos la teoría pionera de Lawrence Kohlberg sobre el razonamiento moral, el influyente trabajo de Carol Gilligan sobre el desarrollo moral en las mujeres y niñas y la investigación sobre la conducta prosocial en la adolescencia.

El dilema de Heinz Una mujer está próxima a morir de cáncer. Un farmacéutico ha descubierto un medicamento que según los médicos puede salvarla. El farmacéutico cobra 2 000 dólares por una dosis pequeña, 10 veces más de lo que le cuesta elaborar el medicamento. El esposo de la mujer enferma, Heinz, le pide prestado a todos sus conocidos pero a duras penas puede juntar 1 000 dólares. Le ruega al farmacéutico que le venda el medicamento en 1 000 dólares o que le permita pagarle luego el resto. El farmacéutico rehúsa y dice “yo descubrí el medicamento y voy a hacer dinero con él”. Heinz, desesperado, irrumpe en la tienda del hombre y roba el medicamento. ¿Debería haberlo hecho? ¿Por qué sí o por qué no? (Kohlberg, 1969).

El problema de Heinz es el ejemplo más famoso de la aproximación de Lawrence Kohlberg al estudio del desarrollo moral. A partir de la década de 1950, Kohlberg y sus colegas plantearon dilemas hipotéticos como éste a 75 niños de 10, 13 y 16 años, a quienes siguieron interrogando periódicamente durante más de 30 años. Al preguntar a los entrevistados cómo habían llegado a sus respuestas, Kohlberg, igual que Piaget, concluyó que la forma en que las personas examinan los temas morales refleja el desarrollo cognoscitivo. Él creía que en el centro de cada

Control

¿Puede...

- ▶ mencionar dos tipos importantes de cambios en las capacidades de procesamiento de la información de los adolescentes y dar ejemplos de cada uno?
- ▶ identificar características del desarrollo del lenguaje en los adolescentes que reflejan los avances cognoscitivos?
- ▶ explicar los usos del *pubilecto*?

Estudio estratégico

Razonamiento moral

dilema estaba el concepto de justicia, un principio universal. En otras palabras, Kohlberg creía que el razonamiento moral estaba afectado principalmente por un razonamiento adecuado acerca de los principios de la justicia.

Niveles y etapas de Kohlberg A partir de los procesos de pensamiento exhibidos en las respuestas a sus dilemas, Kohlberg (1969) describió tres niveles de razonamiento moral, cada uno dividido en dos etapas (tabla 11.3):

moralidad preconventional

Primer nivel de la teoría de Kohlberg del razonamiento moral, en el cual el control es externo y se obedecen las reglas para obtener recompensas o evitar castigos o en aras del interés personal.

moralidad convencional (o moralidad de la conformidad a los roles convencionales)

Segundo nivel de la teoría de Kohlberg del razonamiento moral; en él se internalizan los estándares de las figuras de autoridad.

moralidad posconvencional (o moralidad de los principios morales autónomos)

Tercer nivel de la teoría de Kohlberg del razonamiento moral, en el cual las personas siguen principios morales internos y pueden decidir entre estándares morales en conflicto.

- **Nivel I: Moralidad preconventional.** Las personas actúan bajo controles externos. Obedecen las reglas para evitar el castigo o recibir recompensas, o actúan por su propio interés. Este nivel es típico de los niños de cuatro a 10 años.
- **Nivel II: Moralidad convencional (o moralidad de la conformidad a los roles convencionales).** Las personas han internalizado los estándares de las figuras de autoridad. Les preocupa ser “buenas”, agradar a los otros y mantener el orden social. Este nivel se alcanza por lo general después de los 10 años; muchas personas nunca la superan, incluso en la adultez.
- **Nivel III: Moralidad posconvencional (o moralidad de los principios morales autónomos).** Las personas reconocen conflictos entre los estándares morales y hacen sus propios juicios con base en los principios del bien, la igualdad y la justicia. Por lo general, este nivel de razonamiento moral solo se alcanza al menos en la adolescencia temprana o más a menudo en la adultez temprana, si es que se logra.

Según la teoría de Kohlberg, lo que indica la etapa del desarrollo moral es el razonamiento que está detrás de la respuesta de una persona al dilema y no la respuesta en sí. Como se muestra en la tabla 3, dos personas que dan respuestas opuestas pueden estar en la misma etapa si su razonamiento se basa en factores similares.

Algunos adolescentes, e incluso algunos adultos, permanecen en el nivel I de Kohlberg. Como los niños pequeños, tratan de evitar el castigo o satisfacer sus necesidades. La mayoría de los adolescentes y de los adultos parecen estar en el nivel II. Se conforman a las convenciones sociales, apoyan el *statu quo* y “hacen lo correcto” para agradar a los demás o para obedecer la ley. La etapa 4 de razonamiento (respetar las normas sociales) es menos común, pero aumenta entre la adolescencia temprana y la adultez.

Kohlberg agregó un nivel de transición entre los niveles II y III, cuando la gente ya no se siente limitada por los estándares morales de la sociedad, pero todavía no ha razonado sus propios principios de justicia y basa sus decisiones morales en sentimientos personales. Dice que antes de que las personas puedan desarrollar principios morales (nivel III), deben reconocer la relatividad de las normas morales. Muchos jóvenes cuestionan sus primeras opiniones morales cuando entran a la secundaria y a la preparatoria, a la universidad o al mundo del trabajo y se encuentran con personas cuyos valores, cultura y origen étnico son diferentes a los suyos. Pese a ello, pocas personas alcanzan un nivel donde puedan elegir entre diferentes normas morales. En efecto, en cierto punto Kohlberg cuestionó la validez de la etapa seis porque son muy pocas las personas que parecen alcanzarla. Más tarde propuso una séptima etapa *cósmica*, en la cual la gente considera el efecto de sus acciones no solo sobre otras personas, sino sobre el universo como un todo (Kohlberg, 1981; Kohlberg y Ryncarz, 1990).

Evaluación de la teoría de Kohlberg Sobre la base establecida por Piaget, Kohlberg inició un cambio profundo en la forma en que vemos el desarrollo moral. En lugar de considerar la moralidad solo como la adquisición de control sobre los impulsos de autogratificación, los investigadores ahora estudian la manera en que niños y adultos basan los juicios morales sobre su creciente comprensión del mundo social.

La investigación inicial apoyó la teoría de Kohlberg. Los niños estadounidenses seguidos hasta la adultez por el investigador y sus colegas progresaron en secuencia por las etapas mencionadas y ninguno saltó una de ellas. Sus juicios morales tenían una correlación positiva con la edad, la educación, el CI y la posición socioeconómica (Colby, Kohlberg, Gibbs y Lieberman, 1983). Sin embargo, investigaciones más recientes han puesto en duda la descripción de algunas de las etapas de Kohlberg (Eisenberg y Morris, 2004). Un estudio de los juicios de los niños sobre las leyes y las transgresiones a la ley sugiere que algunos pueden razonar de manera flexible acerca de esos temas ya desde los seis años (Helwig y Jasiobedzka, 2001).

TABLA 11.3 Las seis etapas del razonamiento de Kohlberg

Niveles	Etapas del razonamiento	Respuestas típicas al Dilema de Heinz
<p>Nivel I: moralidad preconvencional (4 a 10 años)</p>	<p><i>Etapa 1: Orientación hacia el castigo y la obediencia.</i> “¿Qué me va a pasar?” Los niños obedecen reglas para evitar el castigo. Ignoran los motivos de un acto y se concentran en su forma física (como el tamaño de una mentira) o en sus consecuencias, por ejemplo, la cantidad de daño físico.</p> <p><i>Etapa 2: Propósito instrumental e intercambio.</i> “Hoy por ti, mañana por mí.” Los niños se conforman a las reglas en aras de su interés y en consideración a lo que los demás pueden hacer por ellos. Examinan una acción en términos de las necesidades humanas que satisface y distinguen este valor de la forma física y las consecuencias del acto.</p>	<p><i>A favor:</i> “Tenía que robar el medicamento. En realidad no es malo tomarlo. No es que no hubiera tratado de pagarlo al principio. El medicamento que robó solo valía 200 dólares, esto es, en realidad no tomó un medicamento de 2000 dólares.”</p> <p><i>En contra:</i> “No debería haber robado el medicamento. Es un gran delito. No tenía permiso; entró a la fuerza. Causó mucho daño y robó un medicamento muy caro.”</p> <p><i>A favor:</i> “Fue correcto que robara el medicamento porque su esposa lo necesitaba y él quiere que viva. No es que él quiera robar, sino que tuvo que hacerlo para salvarla.”</p> <p><i>En contra:</i> “No debía haberlo robado. El farmacéutico no está equivocado ni es malo; solo quiere tener una ganancia. Para eso se hacen los negocios, para ganar dinero.”</p>
<p>Nivel II: moralidad convencional (10 a 13 años o más)</p>	<p><i>Etapa 3: Mantenimiento de las relaciones mutuas, aprobación de otros, la regla de oro.</i> “¿Soy una niña o niño bueno?” Los niños quieren agradar y ayudar a otros, pueden juzgar las intenciones de otros y desarrollan sus propias ideas de lo que es una buena persona. Evalúan una acción de acuerdo con el motivo que está detrás de la persona que la realiza y pueden tomar en cuenta las circunstancias.</p> <p><i>Etapa 4: Interés social y conciencia.</i> “¿Qué pasaría si todos lo hicieran?” A las personas les interesa cumplir sus obligaciones, mostrar respeto a la autoridad y mantener el orden social. Consideran que una acción siempre está mal, independientemente de los motivos o circunstancias, si viola una regla o daña a otros.</p>	<p><i>A favor:</i> “Tenía que robar el medicamento. Solo hizo algo que es natural que haga un buen esposo. No se le puede culpar por hacer algo por amor a su esposa. Lo culparían si no amara a su esposa lo suficiente para salvarla”.</p> <p><i>En contra:</i> “No debía haberlo robado. No se le podría culpar si su esposa muere. No es que no tenga corazón o que no la ama lo suficiente para hacer todo lo que legalmente puede hacer. El farmacéutico es el egoísta y despiadado”.</p> <p><i>A favor:</i> “Tenía que robarlo. Si no hiciera nada estaría dejando morir a su esposa. Sería su responsabilidad si ella muere. Tiene que tomar el medicamento con la idea de pagarle al farmacéutico”.</p> <p><i>En contra:</i> “Es natural que Heinz quiera salvar a su esposa, pero robar siempre es malo. El sabe que está despojado de un medicamento valioso al hombre que lo hizo”.</p>
<p>Nivel III: moralidad posconvencional (adolescencia temprana o hasta la adultez temprana o nunca)</p>	<p><i>Etapa 5: Moralidad de contrato o de los derechos individuales y de la ley democráticamente aceptada.</i> Las personas piensan en términos racionales y valoran la voluntad de la mayoría y el bienestar de la sociedad. Por lo general consideran que dichos valores se sostienen mejor por medio de la adhesión a la ley. Aunque reconocen que hay ocasiones en que la necesidad humana y la ley se contradicen, creen que a la larga es mejor para la sociedad obedecer la ley.</p> <p><i>Etapa 6: Moralidad de los principios éticos universales.</i> Las personas hacen lo que a nivel individual consideran correcto, sin importar las restricciones legales o las opiniones de otros. Actúan de acuerdo con estándares internalizados a sabiendas de que de si no lo hacen, se condenarán a sí mismas.</p>	<p><i>A favor:</i> “La ley no se estableció para esas circunstancias. No es que esté bien tomar el medicamento en esta situación, pero se justifica.”</p> <p><i>En contra:</i> “No se puede culpar por completo a alguien por robar, pero las circunstancias extremas en verdad no justifican que se viole la ley. No puede permitirse que la gente robe cada vez que está desesperada. El fin puede ser bueno, pero no justifica los medios.”</p> <p><i>A favor:</i> “Ésta es una situación que lo obligó a elegir entre robar y dejar morir a su esposa. En una situación donde tiene que hacerse la elección, robar es moralmente correcto. Él actuó en términos del principio de preservar y respetar la vida.”</p> <p><i>En contra:</i> “Heinz enfrenta la decisión de si debe considerar a las otras personas que necesitan el medicamento tanto como su esposa. No debería actuar de acuerdo a sus sentimientos por su esposa, sino en consideración al valor de todas las vidas involucradas.”</p>

Fuente: Adaptado de Kohlberg, 1969; Lickona, 1976.

Una razón por la cual son tan variables las edades asignadas a los niveles de Kohlberg es que las personas que han alcanzado un elevado nivel de desarrollo cognoscitivo no siempre alcanzan un nivel comparablemente alto de desarrollo moral. Cierta nivel de desarrollo cognoscitivo es *necesario* pero no *suficiente* para mostrar un nivel comparable de desarrollo moral. Es decir, que una persona sea capaz de razonar moralmente no implica que lo haga. Por ende, deben estar operando otros procesos además de la cognición. Algunos investigadores sugieren que la actividad moral es motivada no solo por las consideraciones abstractas de justicia, sino también por emociones como la empatía, la culpa y la angustia, así como por la internalización de las normas prosociales (Eisenberg y Morris, 2004; Gibbs, 1991, 1995; Gibbs y Schnell, 1985).

Además, no siempre existe una relación clara entre el razonamiento moral y la conducta moral. Por ejemplo, la mayoría de las personas calificarían las medidas de Pol Pot, el dictador camboyano líder de los Jemeres rojos como inmorales. De 1974 a 1979, los Jemeres asesinaron a entre uno y tres millones de camboyanos. La mayoría consideraría profundamente vil este asesinato masivo. Sin embargo, Pol Pot estaba motivado por su creencia en una sociedad rural comunista utópica. Estaba convencido de que las medidas que tomaba eran para alcanzar un ideal, y sus justificaciones eran cognoscitivamente complejas y bien consolidadas. Aunque este ejemplo es extremo, es claro que las personas que se encuentran en los niveles posconvencionales del razonamiento no necesariamente actúan de manera más moral que quienes se encuentran en niveles inferiores. Otros factores, como las situaciones específicas, las nociones de virtud y la preocupación por los demás contribuyen a la conducta moral (Colby y Damon, 1992; Fischer y Pruyne, 2003). Sin embargo, en términos generales los adolescentes que están más avanzados en el razonamiento moral también tienden a ser más morales en su conducta, a tener un mejor ajuste y una elevada competencia social, mientras que los adolescentes antisociales tienden a usar un razonamiento moral menos maduro (Eisenberg y Morris, 2004).

¿Puede recordar alguna ocasión en que usted o algún conocido hubiera actuado en contra del juicio moral personal? ¿Por qué cree que sucedió eso?



Influencia de los padres, los pares y la cultura Ni Piaget ni Kohlberg consideraron que los padres fueran importantes para el desarrollo moral de los niños, pero investigaciones más recientes destacan su contribución en los campos cognoscitivo y emocional. Los adolescentes con padres autoritativos que los apoyan y los estimulan a cuestionar y ampliar su razonamiento moral tienden a razonar a niveles más altos (Eisenberg y Morris, 2004).

Los pares también influyen en el razonamiento moral al hablar entre sí acerca de conflictos morales. El razonamiento moral más alto se asocia con tener más amigos cercanos, pasar tiempo de calidad con ellos y ser percibido como un líder (Eisenberg y Morris, 2004).

LA ÉTICA DEL CUIDADO: LA TEORÍA DE GILLIGAN

¿Los hombres y las mujeres razonan de la misma manera? Sobre la base de la investigación con mujeres, Carol Gilligan (1982/1993) afirmó que la teoría de Kohlberg está orientada hacia valores que son más importantes para los hombres que para las mujeres. Gilligan afirmaba que los hombres, incluido Kohlberg, consideraban la moralidad en términos de justicia y equidad, a diferencia de las mujeres que consideraban a la responsabilidad para mostrar interés y evitar el daño. Afirmaba que la tipificación de Kohlberg categorizó injustamente a las mujeres como menos complejas moral y cognoscitivamente debido a su enfoque exclusivo en la justicia (Eisenberg y Morris, 2004).

La investigación ha encontrado poco apoyo para la afirmación de Gilligan de que existe un sesgo masculino en las etapas de Kohlberg (Brabeck y Shore, 2003; Jaffee y Hyde, 2000) y a partir de lo cual Gilligan modificó su postura. Generalmente las diferencias en el razonamiento moral son pequeñas (Jaffee y Hyde, 2000).

CONDUCTA PROSOCIAL Y ACTIVIDAD EN EL VOLUNTARIADO

Algunos investigadores han estudiado el razonamiento moral prosocial (similar a la orientación al cuidado) como una alternativa al sistema de Kohlberg basado en la justicia. El razonamiento moral prosocial consiste en reflexionar acerca de dilemas morales en que las necesidades o deseos de una persona entran en conflicto con los de otras en situaciones en que las reglas o normas sociales no son claras o no existen. Por ejemplo, un niño que se enfrenta con el dilema de intervenir o no cuando le hacen burla a su amigo corre el riesgo de también convertirse en el objetivo de las burlas. Ese niño podría usar el razonamiento moral prosocial al decidir el curso de acción. En

un estudio longitudinal que dio seguimiento a niños hasta la adultez temprana, el razonamiento prosocial basado en la reflexión personal acerca de las consecuencias y en valores y normas internalizados aumentaba con la edad, mientras que el razonamiento basado en estereotipos como “es bueno ayudar” disminuía de la niñez a la adolescencia tardía (Eisenberg y Morris, 2004).

También la conducta prosocial suele incrementarse de la niñez a la adolescencia (Eisenberg y Morris, 2004). Las niñas suelen mostrar más conducta prosocial que los niños (Eisenberg y Fabes, 1998), diferencia que se hace más pronunciada en la adolescencia (Fabes, Carlo, Kupanoff y Laible, 1999). Las niñas suelen considerarse más empáticas y prosociales que los varones, y sus padres otorgan mayor importancia a la responsabilidad social (Eisenberg y Morris, 2004). Esto ha sido validado interculturalmente en Australia, Estados Unidos, Suecia, Hungría, República Checa, Bulgaria y Rusia (Flannagan, Bowes, Jonsson, Csapo y Sheblanova, 1998). Es más probable que los padres que usan disciplina inductiva eduquen adolescentes prosociales que los que usan disciplina de afirmación del poder.

Cerca de la mitad de los adolescentes participan en algún tipo de servicio comunitario o actividad de voluntariado. La probabilidad de participar en el voluntariado es mayor entre las muchachas que entre los chicos y entre los adolescentes con una posición socioeconómica alta (Eisenberg y Morris, 2004). Los estudiantes que hacen trabajo voluntario fuera de la escuela tienden, en la adultez, a participar más en sus comunidades que quienes no lo hacen. Además, los adolescentes voluntarios suelen tener un alto grado de autocomprensión y de compromiso con los otros (Eccles, 2004).

Temas educativos y vocacionales

La escuela es una experiencia fundamental de organización para la vida de la mayor parte de los adolescentes. Ofrece oportunidades de adquirir información, dominar nuevas habilidades y afinar habilidades antiguas; de participar en deportes, artes y otras actividades; de explorar las opciones vocacionales y de estar con los amigos. Amplía los horizontes intelectuales y sociales. Sin embargo, algunos adolescentes no experimentan la escuela como una oportunidad sino como un obstáculo más en su camino a la adultez.

En Estados Unidos, como en todos los otros países industrializados y también en algunos en desarrollo, más estudiantes terminan la preparatoria que nunca antes, y muchos continúan con la educación superior (Eccles *et al.*, 2003; OECD, 2004). En 2009, casi 76% de los jóvenes entre 18 y 24 años que no estaban inscritos en preparatoria habían recibido el diploma correspondiente o una credencial equivalente (Aud, Hussar, Johnson, Kena y Roth, 2012).

Entre 30 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2008), las tasas de graduación fluctúan de 15% en Turquía a 62% en Islandia. Estados Unidos, con un promedio de 12.7 años de escolaridad, se ubicó en el extremo alto de esta comparación internacional. Sin embargo, a los adolescentes de ese país les va, en promedio, menos bien en las pruebas de logro académico que a los de muchos otros países (Baldi, Jin, Skemer, Green y Herget, 2007; Lemke *et al.*, 2004). Además, aunque el rendimiento de los alumnos de cuarto y octavo grados, según la medición del National Assessment of Educational Progress, ha mejorado en ciertas áreas, no ha sucedido lo mismo con el logro de los alumnos de duodécimo grado (NCES, 2009c). Aunque todavía existe una brecha de logro entre los adolescentes blancos y los pertenecientes a grupos minoritarios, en los años recientes esta brecha ha disminuido (Rampey, Dion y Donahue, 2009).

A continuación examinaremos algunas influencias en el rendimiento escolar y luego el caso de los jóvenes que abandonan los estudios. Por último, consideraremos la planificación para la educación superior y la vida laboral.

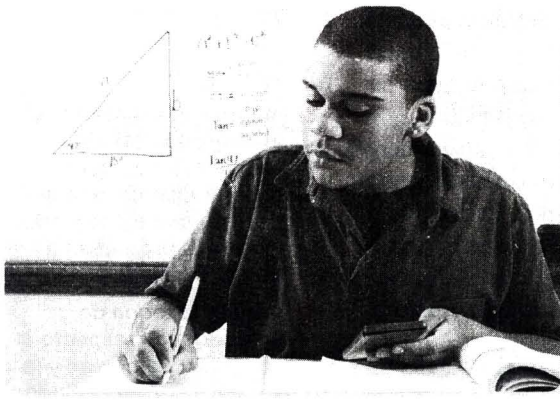
INFLUENCIAS EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Igual que en la primaria, factores como las prácticas de crianza, la posición socioeconómica y la calidad del ambiente familiar influyen en el curso del rendimiento escolar en la adolescencia. Otros factores incluyen el género, el origen étnico, la influencia de los pares, la calidad de la educación y la confianza de los estudiantes en sí mismos.

Control

¿Puede...

- ▶ mencionar los niveles y etapas de Kohlberg y examinar los factores que influyen en la rapidez con que niños y adolescentes progresan a través de ellos?
- ▶ evaluar la teoría de Kohlberg con respecto al papel de la emoción y la socialización, las influencias de los padres y los pares y la validez transcultural?
- ▶ explicar la diferencia entre los estándares de razonamiento moral de Gilligan y Kohlberg y analizar los efectos del género?
- ▶ analizar las diferencias individuales en la conducta prosocial como la participación en el voluntariado?



Es probable que los estudiantes que se hacen cargo de su propio aprendizaje obtengan buenas calificaciones en la escuela.

Estudio estratégico

Orientación hacia la adquisición de competencias

Motivación y autoeficacia del estudiante En los países occidentales las prácticas educativas se basan en la suposición de que los estudiantes están o pueden estar motivados para aprender. Los educadores hacen hincapié en el valor de la motivación intrínseca, esto es, el deseo del estudiante de aprender por el aprendizaje mismo (Larson y Wilson, 2004). Desafortunadamente, en Estados Unidos muchos estudiantes *no* están motivados y la motivación suele disminuir cuando ingresan a la preparatoria (Eccles, 2004; Larson y Wilson, 2004). Las cogniciones orientadas al futuro (esperanzas y sueños acerca de futuros empleos) también están relacionadas con un mejor aprovechamiento, pero este efecto parece ser explicado por la participación en actividades extracurriculares. Es posible que las cogniciones orientadas al futuro sean de utilidad precisamente porque motivan la participación en actividades que se relacionan con el éxito posterior (Beal y Crockett, 2010).

En las culturas occidentales, los estudiantes con altas puntuaciones en *autoeficacia* (la confianza en su capacidad para dominar tareas y regular su propio aprendizaje) son proclives a tener un buen desempeño escolar (Zimmerman *et al.*, 1992). Por ejemplo, luego de reprobado una evaluación, un estudiante con alta autoeficacia asumirá que no estudió lo suficiente y concluirá que para aprobar la próxima evaluación tiene que estudiar más; en cambio, un estudiante con baja autoeficacia asumirá que el tema era muy difícil o que la evaluación no fue justa. En un estudio longitudinal con 140 alumnos de octavo grado, la disciplina de los estudiantes era dos veces más importante que el CI en la explicación de sus calificaciones y puntuaciones en las pruebas de rendimiento, así como en la selección al final del año de un programa de bachillerato competitivo (Duckworth y Seligman, 2005).

En Estados Unidos, donde hay oportunidades para la mayoría de los niños, el nivel de aprendizaje generalmente está basado en su motivación personal. Sin embargo, en muchas culturas, la educación no se basa en la motivación sino en factores como el deber (India), la sumisión a la autoridad (países islámicos) y la participación en la familia y la comunidad (África Subsahariana). En los países del oriente asiático se espera que los estudiantes aprendan, no por el valor del aprendizaje sino para cumplir las expectativas familiares y sociales. Se espera que el aprendizaje exija un gran esfuerzo y que los estudiantes que fracasan o se rezagan se sientan obligados a intentarlo de nuevo. Esta expectativa puede explicar por qué los estudiantes del oriente asiático sobrepasan por mucho a los estadounidenses en las comparaciones internacionales en ciencia y matemáticas. En los países en desarrollo los problemas de motivación palidecen a la luz de las barreras sociales y económicas a la educación: escuelas y recursos educativos inadecuados o inexistentes, la necesidad de que el niño trabaje para sostener a la familia, barreras a la educación de las niñas o de subgrupos culturales y matrimonio a temprana edad (Larson y Wilson, 2004). Por consiguiente, durante la revisión de los factores que influyen en el éxito académico, extraídos sobre todo de estudios realizados en Estados Unidos y otros países occidentales, es necesario recordar que no se aplican a todas las culturas.

Género En una prueba internacional que se aplicó a adolescentes de 43 países industrializados, en todos ellos las muchachas eran mejores lectoras que los varones. Éstos rendían mejor en el conocimiento matemático en alrededor de la mitad de los países, pero esas diferencias de género eran menos marcadas que en la lectura (OCDE, 2004). En realidad, al inicio de la adolescencia a las muchachas les va mejor, en general, en tareas verbales que implican la escritura y el uso del lenguaje, mientras que a los chicos les va mejor en actividades que intervienen en funciones visuales y espaciales, útiles en matemáticas y ciencia. A pesar de las teorías de que los muchachos poseen cierta habilidad innata para las matemáticas, una evaluación de los resultados de exámenes de admisión a las universidades (como el SAT) y las puntuaciones obtenidas en matemáticas por siete millones de estudiantes no encontró diferencias de género en el desempeño en matemáticas (Hyde, Lindberg, Linn, Ellis y Williams, 2008).

¿Qué ocasiona esas diferencias de género? Igual que con todos los aspectos del desarrollo, la investigación apunta a la interacción de explicaciones biológicas y medioambientales (Hyde y Mertz, 2009).

A nivel estructural y de organización los cerebros masculino y femenino son diferentes y esa diferencia aumenta con la edad. Las chicas tienen más materia gris y el desarrollo de la materia

gris alcanza su punto más alto antes que en los varones. Además, sus neuronas tienen más conexiones. Por otro lado, según algunos estudios, el cuerpo calloso que conecta los dos hemisferios cerebrales es mayor en las chicas que en los varones y el cerebro femenino está equilibrado de manera más uniforme entre los hemisferios que el de los muchachos. ¿Cuáles son las consecuencias de estas diferencias? La estructura del cerebro de las mujeres se relaciona con un mayor rango de capacidades cognoscitivas, y pueden integrar mejor las tareas verbales y analíticas (que ocurren en el hemisferio izquierdo del cerebro) con las tareas espaciales y holísticas (que ocurren en el hemisferio derecho del cerebro), lo que puede estar relacionado con el procesamiento eficaz del lenguaje. ¿Y los hombres? Los cerebros masculinos tienen más materia blanca conectiva (mielina), es decir, más mielina recubre los axones de sus neuronas. Además, tienen más líquido cefalorraquídeo, que amortigua los largos caminos que recorren los impulsos nerviosos. Los cerebros de los varones parecen estar optimizados para la actividad en cada hemisferio, son más especializados y muestran ventaja para el desempeño visual y espacial (Halpern *et al.*, 2007)

Entre los factores sociales y culturales que influyen en las diferencias de género se incluyen los siguientes (Halpern *et al.*, 2007):

- *Factores del hogar:* Entre las culturas, el nivel educativo de los padres se correlaciona con el aprovechamiento de sus hijos en matemáticas. A excepción de hijos e hijas sobredotados, la cantidad de participación de los padres en la educación de sus hijos influye en el desempeño en matemáticas. También influyen las actitudes de género y las expectativas de los padres.
- *Factores escolares:* Se han documentado diferencias sutiles en el trato que dan los maestros a niños y niñas, en especial en las clases de matemáticas y ciencia.
- *Factores del vecindario:* Los muchachos se benefician más de los vecindarios enriquecidos y son más perjudicados por los vecindarios con carencias.
- *Los roles de las mujeres y los hombres* en la sociedad ayudan a moldear las elecciones que hacen chicas y chicos de cursos y ocupaciones.
- *Factores culturales:* Estudios transculturales muestran que el tamaño de las diferencias de género en el rendimiento en matemáticas varía entre las naciones y se hace mayor hacia el final de la escuela secundaria. Esas diferencias se correlacionan con el grado de igualdad de género en la sociedad.

En conclusión, la ciencia ha comenzado a encontrar respuestas a la desconcertante pregunta de por qué las capacidades de chicos y chicas difieren más en la preparatoria.

Estilos de crianza, origen étnico e influencia de los pares En las culturas occidentales, los beneficios de la crianza autoritativa también repercuten en el rendimiento escolar durante la adolescencia (Baumrind, 1991). Los *padres autoritativos* insisten en que los adolescentes consideren los dos lados de un problema, incentivan su participación en las decisiones familiares y admiten que en ocasiones los hijos saben más que los padres, es decir, encuentran un equilibrio entre ser exigentes y flexibles. Sus hijos reciben elogios y recompensas por las buenas calificaciones; por otra parte, ante las malas calificaciones ofrecen ayuda y aliento para que los muchachos se esfuercen más.

En contraste, los *padres autoritarios* ordenan a los adolescentes no cuestionar ni discutir con los adultos y usan frases como “cuando crezcan sabrán más”. Las buenas calificaciones acarrearán consejos para esforzarse más; las malas calificaciones pueden ser motivo de castigos o reducciones en la mesada. Los *padres permisivos* parecen indiferentes a las calificaciones, no establecen reglas acerca de la televisión, no asisten a las funciones escolares, y no ayudan ni revisan las tareas de sus hijos. Es posible que esos padres no sean negligentes ni desinteresados, pues hasta pueden ser cariñosos. Simplemente creen que los adolescentes deben hacerse responsables de su propia vida.

¿Qué explica el éxito académico de los adolescentes que recibieron una crianza autoritativa? Un factor puede ser la mayor participación de los padres en la educación, así como el hecho de que alientan las actitudes positivas hacia el trabajo. Un mecanismo más sutil, congruente con los hallazgos sobre la autoeficacia, puede ser la influencia de los padres en la manera en que sus hijos explican el éxito o el fracaso. El examen de 50 estudios en que participaron más de 50 000 estudiantes reveló que los padres que enfatizan el valor de la educación, relacionan el desempeño

Uno de los problemas de comparar la investigación histórica con la investigación actual es que los tiempos cambian, como puede suceder con la influencias de ciertas variables. Los lectores de libros electrónicos como Kindle son cada vez más populares. ¿Qué podría significar esta tendencia para el hallazgo previo de una correlación entre el número de libros en una casa y el aprovechamiento académico?



académico con metas futuras y hablan sobre estrategias de aprendizaje que tienen un impacto significativo en el aprovechamiento académico del estudiante (Hill y Tyson, 2009).

Sin embargo, entre algunos grupos étnicos los estilos de crianza pueden ser menos importantes que la influencia de los pares en la motivación académica y el rendimiento. En un estudio, el desempeño escolar de adolescentes latinos y afroamericanos, incluso el de los hijos de padres autoritativos, era menos bueno que el de los estudiantes de origen europeo, al parecer por la falta de apoyo de los pares en el logro académico (Steinberg, Dornbusch y Brown, 1992). Por otro lado, estudiantes de origen asiático cuyos padres son descritos a veces como autoritarios obtienen notas más altas y califican mejor que los estudiantes de origen europeo en pruebas de rendimiento en matemáticas, al parecer porque tanto los padres como los pares valoran el rendimiento (C. Chen y Stevenson, 1995). El sólido rendimiento escolar de muchos jóvenes de diversos antecedentes étnicos refleja la importancia que sus familias y amigos otorgan al éxito educativo (Fuligni, 1997, 2001).

Importancia de la posición socioeconómica y de características familiares relacionadas

La posición socioeconómica alta es un predictor importante del éxito académico. El nivel educativo de los padres y el ingreso familiar tienen un efecto indirecto en el grado educativo alcanzado debido a la manera en que influyen en el estilo de crianza, las relaciones entre hermanos y el compromiso académico del adolescente (Melby, Conger, Fang, Wickrama y Conger, 2008). Según un estudio sobre el conocimiento matemático de jóvenes de 15 años en 20 países de ingreso relativamente alto, los estudiantes con al menos un padre con educación posterior a la secundaria se desempeñaron mejor que los alumnos cuyos padres tenían niveles educativos más bajos (Hampden-Thompson y Johnston, 2006). Se observa una brecha similar entre los estudiantes cuyos padres tienen una posición ocupacional alta y aquellos cuyos padres tienen una posición ocupacional media o baja. Tener más de 200 libros en casa también se asoció con mayores calificaciones, y vivir en una familia con ambos padres, otro predictor importante de la competencia matemática presente en los 20 países.

La escuela La calidad de la educación tiene un fuerte efecto en el rendimiento de los estudiantes. Una buena escuela secundaria o preparatoria tiene un ambiente ordenado y seguro, recursos materiales adecuados, un personal docente estable y un sentido positivo de comunidad. La cultura escolar destaca lo académico y fomenta la creencia de que todos los estudiantes pueden aprender. También ofrece oportunidades para realizar actividades extracurriculares, que mantienen ocupados a los alumnos e impiden que se metan en problemas después de las horas de escuela. Los maestros confían, respetan y se preocupan por sus alumnos, depositan grandes expectativas en ellos y confían en su propia capacidad para ayudarlos a triunfar (Eccles, 2004).

Los adolescentes se sienten más satisfechos con la escuela (Samdal y Dür, 2000) y obtienen mejores calificaciones (Eccles, 2004; Jia *et al.*, 2009) si reciben apoyo de los maestros y de otros estudiantes, y si el currículo y la enseñanza les resultan significativos, un reto apropiado y se ajustan a sus intereses, nivel de habilidad y necesidades. En una encuesta sobre las percepciones que tenían los estudiantes de sus maestros, las altas expectativas de los profesores eran el predictor positivo más consistente de las metas e intereses de los alumnos, mientras que la retroalimentación negativa era el predictor negativo más consistente del desempeño académico y la conducta en el aula (Wentzel, 2002).

Debido a la transición de la intimidad y familiaridad de la escuela primaria a la secundaria, por lo general un espacio mucho mayor con un ambiente con más presiones y menos apoyo, suele ocasionar una disminución de la motivación y el rendimiento académico (Eccles, 2004). Por esta razón, algunas ciudades han tratado de eliminar la transición a la secundaria extendiendo la primaria hasta el octavo grado o han fusionado algunas secundarias con preparatorias chicas (Gootman, 2007). Algunos sistemas escolares de grandes ciudades, como Nueva York, Filadelfia y Chicago, experimentan con escuelas pequeñas donde los estudiantes, maestros y padres forman una comunidad de aprendizaje unida por una visión común de la buena educación y a menudo por un enfoque curricular especial, como la música o los estudios étnicos (Meier, 1995; Rossi, 1996).

Otra innovación son las Early College High Schools (preparatorias que ofrecen la opción de iniciar estudios universitarios), escuelas pequeñas, personalizadas y de alta calidad operadas en cooperación con universidades cercanas. En razón de que combinan una atmósfera cálida con estándares claros y rigurosos, esas escuelas permiten que los estudiantes concluyan los requisi-

Control ¿Puede...

- ▶ explicar la manera en que las escuelas de diversas culturas motivan a los estudiantes a aprender?
- ▶ evaluar las influencias de las cualidades personales, la posición socioeconómica, el género, el origen étnico, los padres y los pares en el rendimiento académico?
- ▶ dar ejemplos de prácticas educativas que puedan ayudar a triunfar a los estudiantes de preparatoria?

Investigación en acción

MULTITAREAS Y LA GENERACIÓN M

La dedicación a tareas múltiples no es un fenómeno nuevo. Los seres humanos siempre han sido capaces de atender a varias tareas a la vez: caminar y hablar, cargar a un niño pequeño y remover una olla de sopa, cortar los vegetales y escuchar la radio. Lo que ha cambiado de manera espectacular en los últimos 15 años es el impacto de los medios electrónicos en la necesidad y la capacidad para realizar tareas múltiples. Una nueva generación ha sido añadida al acervo del gen Y y el gen X, la generación M, o generación de los medios. Una encuesta reciente encontró que los adolescentes pasan 7.5 horas diarias expuestos a los medios. Sin embargo, esta no es toda la historia. Debido a que realizar tareas múltiples se ha vuelto muy común, especialmente con la propagación de los celulares, los adolescentes son expuestos al contenido de los medios aproximadamente 11 horas al día (Rideout y Foehr, 2010). Esta tendencia probablemente continuará ya que se predice el lanzamiento de medios portátiles y máquinas "inteligentes" que están en desarrollo.

Aunque se percibe que la realización de tareas múltiples ahorra tiempo, se acumula evidencia que indica lo contrario. Tratar de realizar demasiadas tareas a la vez aumenta la probabilidad de cometer errores y en realidad aumenta el tiempo necesario para completar una sola tarea. Estudios sobre el funcionamiento del cerebro han demostrado que el cambio de tareas puede crear una especie de efecto de cuello de botella mientras el cerebro se esfuerza por determinar qué tarea realizar (Dux, Ivanoff Asplund y Marois, 2006). Los efectos sobre el aprendizaje son preocupantes. Los estudiantes quizá tengan gran habilidad para buscar y encontrar respuestas usando la tecnología, pero sus habili-

dades analíticas y de solución de problemas están disminuyendo, lo que ha llevado a varias escuelas de alto perfil a bloquear el acceso a internet durante las clases.

Las estadísticas sobre distracciones en la conducción de vehículos resultan igualmente perturbadoras. El uso de teléfonos celulares y el envío de mensajes mientras se conduce han sido ligados a cientos de miles de lesiones y miles de muertes cada año en Estados Unidos. Los investigadores encontraron en estudios de conducción simulada que cuando los conductores usaban teléfonos celulares (móviles) sus reacciones eran 18% más lentas y que el número de choques por alcance se duplicaba (Strayer y Drews, 2004). Esas tasas de reacciones más lentas se observaban incluso cuando no había manipulación manual del teléfono, lo que sugiere que la probabilidad de que los dispositivos de manos libres hagan más lento el tiempo de reacción o contribuyan a los accidentes no es menor (Strayer y Drews, 2007). En un estudio que comparaba el uso de teléfonos celulares al conducir y de conducción en estado de ebriedad, se encontró que los daños asociados con el uso del celular eran tan profundos como los asociados con la conducción en estado de ebriedad (Strayer, Drews y Crouch, 2006).

11.2

¿Qué
opina


¿Se considera un miembro de la generación M? ¿Cuáles son algunas de las tareas típicas que suele hacer al mismo tiempo?

tos de la preparatoria además de los dos primeros años de la universidad ("The Early College High School Initiative", s.f.)

Tecnología La expansión de la tecnología y su importante papel en la vida de los niños han tenido impacto en el aprendizaje. La investigación indica que si bien se ha dado una disminución en las habilidades de análisis y de pensamiento crítico como resultado del mayor uso de computadoras y videojuegos, las habilidades visuales han mejorado. Los estudiantes dedican más tiempo a realizar tareas múltiples con medios visuales y menos tiempo a leer por placer (Greenfield, 2009). La lectura desarrolla el vocabulario, la imaginación y la inducción, habilidades fundamentales para la solución de problemas más complejos. Dedicarse a tareas múltiples (multitareas) puede impedir una comprensión más profunda de la información. En un estudio, alumnos a los que se dio acceso a internet durante la clase no procesaron tan bien lo presentado y su desempeño fue peor que el de otros alumnos sin dicho acceso (Greenfield, 2009). Para saber más sobre las tareas múltiples, revise el recuadro 11-2.

DESERCIÓN EN LA PREPARATORIA

Más jóvenes en Estados Unidos están terminando la preparatoria que nunca antes. El porcentaje, conocido como situación de la tasa de deserción, incluye a todas las personas en el grupo de edad de 16 a 24 años que no están inscritas en la escuela y que no han concluido el programa de preparatoria, sin importar cuándo abandonaron la escuela. Entre 2009 y 2010, la situación de



La Fundación Gates ha financiado un nuevo programa en que se permite a los alumnos de primero de preparatoria que aprueban exámenes de competencia que se gradúen antes y empiecen de inmediato a llevar cursos en las universidades comunitarias. Los defensores de este programa sostienen que un sistema que se basa en el dominio de las materias más que en la acumulación de créditos aumenta la motivación para los alumnos competentes. Además, los alumnos que no aprueben los exámenes del consejo sabrán cuáles son las competencias en las que deben trabajar para poder iniciar el trabajo de nivel universitario. ¿Usted qué piensa?

participación activa

Participación personal en la educación, el trabajo, la familia u otra actividad.

Control ¿Puede...

- ▶ analizar las tendencias respecto de la terminación de la preparatoria y las causas y efectos de la deserción?
- ▶ explicar la importancia de la participación activa en la educación?

la tasa de deserción entre noveno y decimonoveno grado era de 3.4%, que representaba aproximadamente 500 000 estudiantes. La tasa de deserción es menor en los estudiantes blancos (2.3%) que para negros (5.5%) e hispanos (5%); los estudiantes asiáticos con una tasa de 1.9% son menos propensos a desertar (Stillwell y Sable, 2013).

¿Por qué es más probable que deserten los adolescentes pobres y de grupos minoritarios? Una razón puede ser la educación ineficaz: las bajas expectativas de los maestros o el trato diferencial hacia esos estudiantes; menos apoyo del maestro que en la escuela primaria; y la irrelevancia percibida del currículo para los grupos culturalmente subrepresentados. La transición a la preparatoria de estudiantes afroamericanos y latinos al parecer supone más riesgos para los jóvenes que pasan de secundarias más pequeñas, que brindan más apoyo y con un número significativo de compañeros del mismo grupo minoritario a preparatorias más grandes e impersonales con menos pares del mismo grupo racial o étnico (Benner y Graham, 2009). En las escuelas que utilizan la asignación a grupos según la capacidad, los alumnos asignados a grupos de baja capacidad o no orientados a la universidad (donde es probable que los jóvenes sean asignados a grupos minoritarios) suelen recibir una educación muy inferior. Ubicados con pares que son igualmente marginados, pueden desarrollar sentimientos de incompetencia y actitudes negativas hacia la escuela e involucrarse en conductas problemáticas (Eccles, 2004).

La deserción tiene consecuencias tanto para el individuo como para la sociedad. La sociedad es afectada cuando los jóvenes no concluyen la escuela. Los desertores son más propensos al desempleo, a tener bajos ingresos, a terminar por depender de la asistencia social, a involucrarse con drogas y delincuencia, y a tener mala salud (Laird *et al.*, 2006; NCES, 2001, 2003, 2004).


Un estudio longitudinal que dio seguimiento hasta la adultez temprana a 3 502 alumnos de octavo grado con carencias, señala la diferencia que puede implicar el éxito en la preparatoria (Finn, 2006). Como jóvenes adultos, los que completaron con éxito la preparatoria tenían mayor probabilidad de continuar su educación, conseguir trabajo y tener un empleo estable. Un factor importante que distingue a quienes logran concluir sus estudios es la **participación activa**: la “atención, interés, inversión y esfuerzo que los estudiantes usan en el trabajo escolar” (Marks, 2000, p. 155). En la mayor parte del nivel básico, la participación activa significa llegar a clase a tiempo, estar preparado, escuchar y responder al maestro y obedecer las reglas escolares. Un nivel más alto de participación consiste en involucrarse en el trabajo del curso, por ejemplo, formular preguntas, tomar la iniciativa para buscar ayuda cuando se necesite o realizar proyectos adicionales. Ambos niveles de participación

activa suelen redituarse un desempeño escolar positivo (Finn y Rock, 1997). Diversas características familiares influyen en el compromiso con la escuela. Por ejemplo, la probabilidad de tener niños muy comprometidos es mayor en las familias en que se les elogia por el desempeño académico, en que los padres hablan o juegan con sus hijos 15 minutos al día o más, en que se limita la televisión y en que padres e hijos cenan juntos cinco o más días a la semana. La participación en actividades extracurriculares también hace una diferencia, así como también la participación en actividades religiosas fuera de la escuela misma (Dye y Johnson, 2009).

PREPARACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR O PARA LA VIDA LABORAL

¿Cómo desarrollan los jóvenes metas profesionales? ¿Cómo deciden si van a asistir a la universidad y, de no hacerlo, cómo entran al mundo del trabajo? Muchos factores participan, entre ellos la habilidad y personalidad del individuo, la educación, los antecedentes socioeconómicos y étnicos, las recomendaciones de los orientadores escolares, las experiencias de vida y los valores sociales. Examinaremos algunos factores que influyen en las aspiraciones educativas y vocacionales. Luego revisaremos las previsiones para los jóvenes que no planean asistir a la universidad; también expondremos las ventajas y desventajas del trabajo externo para los estudiantes de preparatoria.

Factores que influyen en las aspiraciones de los estudiantes La confianza en la propia autoeficacia ayuda a modelar las opciones ocupacionales consideradas por los estudiantes y la manera en



Los estudiantes aprenden más cuando se les pide que lean los materiales impresos en una fuente más difícil de leer. El procesamiento adicional que se requiere para decodificar las palabras ayuda a retener mejor el material.

Diemand-Yauman, Oppenheimer y Vaughan, 2011.

que se preparan para las profesiones (Bandura, Barbaranelli, Caprara y Pastorelli, 2001). Además, los valores de los padres respecto del logro académico influyen en los valores y metas ocupacionales de los adolescentes (Jodl, Michael, Malanchuk, Eccles y Sameroff, 2001).

A pesar de la mayor flexibilidad actual de las metas profesionales, el género (y los estereotipos de género) influye todavía en la elección vocacional (Eccles *et al.*, 2003). En Estados Unidos los jóvenes de ambos sexos tienen la misma probabilidad de planear carreras en matemáticas y ciencia. Sin embargo, es mucho más probable que los varones obtengan grados universitarios en ingeniería, física e informática (NCES, 2001), mientras que las muchachas todavía son más proclives a cursar profesiones relacionadas con la enfermería, la asistencia social y la enseñanza (Eccles *et al.*, 2003). En otros países industrializados sucede algo muy parecido (OCDE, 2004).

En sí mismo, el sistema educativo puede actuar como un freno a las aspiraciones vocacionales. A los estudiantes que pueden memorizar y analizar suele irles bien en las aulas donde la enseñanza se orienta hacia esas habilidades. Por ende, esos estudiantes tienen éxito en un sistema que hace hincapié en las habilidades en que se destacan. Los estudiantes cuya fortaleza es el pensamiento creativo o práctico —áreas cruciales para triunfar en ciertos campos— rara vez reciben la oportunidad de demostrar lo que pueden hacer (Sternberg, 1997). El reconocimiento de una variedad más amplia de inteligencias, combinado con una enseñanza más flexible y orientación vocacional podría permitir que más estudiantes cumplan sus metas educativas e ingresen a las ocupaciones que desean para hacer las contribuciones pertinentes a sus capacidades.

Orientación de los estudiantes que no piensan asistir a la universidad La mayoría de los países industrializados ofrece orientación a los estudiantes que no tienen contemplado asistir a la universidad. Por ejemplo, Alemania tiene un sistema de aprendices en que los estudiantes de preparatoria asisten medio tiempo a la escuela y pasan el resto de la semana en un entrenamiento pagado en el puesto supervisado por un empleador-mentor.

Estados Unidos carece de políticas coordinadas para ayudar a los jóvenes que no van a asistir a la universidad a hacer una transición exitosa de la preparatoria al mercado de trabajo. La orientación vocacional por lo general está dirigida hacia los jóvenes que sí van a proseguir sus estudios universitarios. Cualquier programa de entrenamiento vocacional disponible para los graduados de preparatoria que no planean ingresar de inmediato a la universidad tiende a ser menos exhaustivo que el modelo alemán y menos ligado a las necesidades de negocios e industrias. La mayor parte de esos jóvenes deben ser capacitados en el trabajo o en cursos de universidades comunitarias. Muchos de ellos, que ignoran los requisitos del mercado de trabajo, no obtienen las habilidades que necesitan. Otros aceptan trabajos por debajo de sus habilidades y algunos no encuentran trabajo alguno (NRC, 1993a).

En algunas comunidades, los programas de demostración ayudan a la transición de la escuela al trabajo. Los más exitosos ofrecen instrucción en habilidades básicas, consejería, apoyo de los pares, mentoría, experiencia como aprendices y ubicación en el trabajo (NRC, 1993a). En 1994, el Congreso de Estados Unidos asignó 1.1 mil millones de dólares para ayudar a los estados y los gobiernos locales a asociarse con los empleadores para establecer programas de la escuela al trabajo. Los estudiantes participantes mejoraron su desempeño en la escuela y las tasas de graduación, y cuando ingresaron al mercado de trabajo tuvieron mayor probabilidad de encontrar trabajo y obtener salarios más altos que quienes no participaron (Hughes, Bailey y Mechur, 2001).

Los adolescentes en el lugar de trabajo En Estados Unidos la gran mayoría de los adolescentes trabajan en algún momento durante la preparatoria, principalmente en empleos relacionados con servicios y ventas. Los investigadores no han logrado acordar si el trabajo de medio tiempo es beneficioso para los alumnos de preparatoria (porque los ayuda a desarrollar habilidades del mundo real y una ética del trabajo) o si es perjudicial (porque los distrae de las metas educativas y ocupacionales a largo plazo).

Algunas investigaciones indican que los estudiantes que trabajan son clasificados en dos grupos: los que se encuentran en una trayectoria acelerada a la adultez y los que hacen una transición más pausada, es decir, que pueden equilibrar el trabajo escolar, el empleo remunerado y las actividades extracurriculares. Los “acelerados” trabajan más de 20



Los estudiantes cuyas fortalezas radican en el pensamiento creativo a menudo no tienen la oportunidad de mostrar lo que pueden hacer. La enseñanza más flexible y la consejería vocacional podrían permitir que más estudiantes hagan las contribuciones de que son capaces.

Control

¿Puede...

- ▶ examinar las influencias sobre las aspiraciones y planes educativos y vocacionales?

horas a la semana durante la preparatoria y dedican poco tiempo a las actividades de tiempo libre relacionadas con la escuela. La exposición al mundo adulto puede llevarlos al consumo de alcohol y drogas, a la actividad sexual y a conductas delictivas. La posición socioeconómica de muchos de esos adolescentes es relativamente baja; tienden a buscar trabajo de tiempo completo apenas salen de la preparatoria y es posible que no obtengan grados universitarios. La experiencia intensiva de trabajo mejora sus perspectivas de trabajo e ingreso después de la preparatoria, pero no para el logro ocupacional a largo plazo. En contraste, los “equilibrados” suelen provenir de ambientes más privilegiados. Para ellos, los efectos del trabajo de medio tiempo parecen ser del todo benignos. Los ayuda a obtener un sentido de responsabilidad, independencia y confianza en sí mismos, y a apreciar el valor del trabajo, pero no los disuade de seguir sus trayectorias educativas (Staff, Mortimer y Uggen, 2004).

En consecuencia, para los estudiantes de preparatoria que eligen o que deben trabajar fuera de la escuela es más probable que los efectos sean positivos si tratan de limitar las horas de trabajo y se mantienen ocupados en las actividades escolares. Los programas educativos cooperativos que permiten que los estudiantes trabajen medio tiempo como parte de su programa escolar pueden constituir una protección especial (Staff *et al.*, 2004).

Resumen y términos clave

Una transición del desarrollo

- En las sociedades industriales modernas, la adolescencia es la transición de la niñez a la adultez. Dura más o menos de los 11 a los 19 o 20 años.
- La adolescencia temprana está llena de oportunidades para el crecimiento físico, cognoscitivo y psicosocial, pero también de riesgos para el desarrollo saludable. Los patrones de conducta de riesgo, como beber alcohol, abusar de las drogas, actividad sexual, pertenecer a pandillas y uso de armas de fuego, tienden a incrementarse durante los años adolescentes; pero la mayoría de los jóvenes no experimenta problemas importantes.

adolescencia

pubertad

DESARROLLO FÍSICO

Pubertad

- La pubertad se inicia por cambios hormonales; dura alrededor de cuatro años; por lo general, empieza antes en las niñas que en los varones y termina cuando la persona puede reproducirse; sin embargo, el tiempo en que se presentan esos eventos varía de manera considerable.
- La pubertad está marcada por dos etapas: 1) la activación de las glándulas suprarrenales y 2) la maduración de los órganos sexuales unos cuantos años más tarde.
- Durante la pubertad, tanto los niños como las niñas pasan por el estirón del crecimiento adolescente. Los órganos reproductivos se agrandan y maduran y aparecen las características sexuales secundarias.
- Hace alrededor de 100 años surgió una tendencia secular hacia la adquisición más temprana de la estatura adulta y la madurez sexual, lo que es probable que se deba a las mejoras de los estándares de vida.

- Los principales signos de madurez sexual son la producción de esperma (en los hombres) y la menstruación (en las mujeres).

características sexuales primarias

características sexuales secundarias

estirón del crecimiento adolescente

espermarquia

menarquia

tendencia secular

El cerebro adolescente

- El cerebro adolescente todavía no ha terminado de madurar. Pasa por una segunda oleada de sobreproducción de materia gris, en especial en los lóbulos frontales, seguida de la poda del exceso de células nerviosas. La continuación de la mielinización de los lóbulos frontales facilita la maduración del procesamiento cognoscitivo.
- Los adolescentes procesan la información sobre las emociones con la amígdala, mientras que los adultos usan el lóbulo frontal. Por consiguiente, los adolescentes suelen hacer juicios menos exactos y menos razonados.
- El subdesarrollo de los sistemas corticales frontales relacionados con la motivación, la impulsividad y la adicción puede explicar la tendencia de los adolescentes a tomar riesgos.

Salud física y mental

- En su mayor parte, los años de la adolescencia son relativamente sanos. Los problemas de salud a menudo se asocian con la pobreza o el estilo de vida.
- Muchos adolescentes no realizan actividad física vigorosa de manera regular.

- Muchos adolescentes no duermen lo suficiente porque el horario de la preparatoria no está sincronizado con sus ritmos corporales naturales.
- La preocupación por la imagen corporal, en especial entre las muchachas, puede dar lugar a trastornos alimentarios.
- Tres trastornos alimentarios comunes en la adolescencia son la obesidad, la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa. Todos ellos pueden tener graves efectos a largo plazo. La anorexia y la bulimia afectan sobre todo a las chicas y mujeres jóvenes. Los resultados del tratamiento de la bulimia tienden a ser mejores que los de la anorexia.
- El consumo de sustancias por parte de los adolescentes ha disminuido en años recientes; aun así, el consumo de drogas suele iniciar cuando los niños pasan a la escuela secundaria.
- La marihuana, el alcohol y el tabaco son las drogas más populares entre los adolescentes. Todas implican riesgos graves. El consumo tanto de medicamentos que solo se venden con receta como de aquellos que se consiguen sin prescripción médica representa un problema en incremento.
- La prevalencia de la depresión aumenta en la adolescencia, en especial entre las mujeres.
- Las causas principales de muerte entre los adolescentes incluyen los accidentes automovilísticos, el uso de armas de fuego y el suicidio.

imagen corporal

anorexia nerviosa

bulimia nerviosa

abuso de sustancias

dependencia de drogas

compulsivo de alcohol

DESARROLLO COGNOSCITIVO

Aspectos de la maduración cognoscitiva

- Los adolescentes que llegan a la etapa piagetiana de las operaciones formales pueden participar en el razonamiento hipotético-deductivo. Pueden pensar en términos de posibilidades, abordar los problemas de manera flexible y someter las hipótesis a prueba.
- Dado que la estimulación medioambiental tiene una participación importante en la adquisición de esta etapa, no todas las personas pueden efectuar operaciones formales; además, quienes son capaces no siempre lo hacen.
- La etapa que propuso Piaget de las operaciones formales no toma en cuenta desarrollos como la acumulación de conocimiento y de pericia, las mejoras en el procesamiento de la información y el crecimiento de la metacognición.
- Piaget tampoco prestó mucha atención a las diferencias individuales, las variaciones entre tareas y el papel de la situación.
- La investigación ha encontrado cambios estructurales y funcionales en el procesamiento de información de los

adolescentes. Los cambios estructurales incluyen incrementos del conocimiento declarativo, procedimental y conceptual, así como la ampliación de la capacidad de la memoria de trabajo. Los cambios funcionales incluyen el progreso en el razonamiento deductivo. Sin embargo, la inmadurez emocional puede llevar a los adolescentes mayores a tomar malas decisiones en comparación con los más jóvenes.

- El vocabulario y otros aspectos del desarrollo del lenguaje, en especial los relacionados con el pensamiento abstracto, como la toma de la perspectiva social, mejoran en la adolescencia. Los adolescentes disfrutan con los juegos de palabras y crean su propio dialecto.
- De acuerdo con Kohlberg, el razonamiento moral se basa en un sentido incipiente de justicia y en las crecientes habilidades cognoscitivas. Kohlberg propuso que el desarrollo moral progresa del control externo a los estándares sociales internalizados a los códigos personales de principios morales.
- La teoría de Kohlberg ha sido criticada desde diversas incluyen los accidentes perspectivas, entre ellas la imposibilidad de dar crédito a los papeles de la emoción, la socialización y la orientación de los padres. Se ha cuestionado la posibilidad de aplicar el sistema de Kohlberg a las mujeres y las niñas y a la población de las culturas no occidentales.

moralidad preconventional

moralidad convencional (o moralidad de la conformidad a los roles convencionales)

moralidad posconvencional (o moralidad de los principios morales autónomos)

Temas educativos y vocacionales

- La confianza en la autoeficacia, las prácticas de crianza, las influencias culturales y de los pares, el género y la calidad de la educación influyen en el logro educativo de los adolescentes.
- Aunque la mayoría de los estadounidenses se gradúa de la preparatoria, la tasa de abandono no es más alta entre los estudiantes hispanos y afroamericanos pobres. Sin embargo, esta brecha racial y étnica se está reduciendo. La participación activa en los estudios es un factor importante para mantener a los adolescentes en la escuela.
- En las aspiraciones educativas y vocacionales influyen varios factores, como la autoeficacia y los valores de los padres. Los estereotipos de género tienen menos influencia que en el pasado.
- Los graduados de preparatoria que no van de inmediato a la universidad pueden beneficiarse del entrenamiento vocacional.
- El trabajo de tiempo parcial parece tener efectos positivos y negativos sobre el desarrollo educativo, social y ocupacional. Los efectos a largo plazo suelen ser mejores cuando las horas de trabajo son limitadas.

participación activa