

Relaciones escolares/ universidad; amigos, sus problemas y qué hacer

L. Rodríguez Molinero. Doctor en Medicina. Pediatra acreditado en Medicina del Adolescente por la AEP. Centro Médico Recoletas La Marquesina. Valladolid.

Fecha de recepción: 20-12-2022

Fecha de publicación: 28-02-2023

Adolescere 2023; XI (1): 25-37

Resumen

La adolescencia es la etapa de la vida más permeable a los cambios de su entorno. Ocupa prácticamente todo el periodo de la Enseñanza Secundaria Obligatoria y el Bachiller. Si tenemos en cuenta la “adolescencia prolongada”, llega a los primeros años de universidad. La escuela y universidad son los dos macroambientes de los adolescentes, donde trabajan, se divierten y sufren. Estudiar es un esfuerzo que puede llegar a producir un nivel de exigencia al borde de los límites de la salud. Defendemos la pedagogía en las aulas como método para enseñar, valorando el esfuerzo como técnica que proporciona mayor autoestima y satisfacción. La disciplina inductiva se demuestra como técnica que facilita la comprensión de las ventajas del esfuerzo. Los avances de las neurociencias nos han demostrado el funcionamiento de nuestro cerebro como el hábitat de todos los procesos educativos y de aprendizajes y gracias a ellos se deducen técnicas pedagógicas orientadas a enseñar y aprender con placer. La vida social es una parte importante de los aprendizajes del adolescente y reconocer su valor nos orienta a conocer sus formas de vida, sus modas y sus riesgos. El conocimiento del cerebro social explica los afectos y emociones.

Palabras clave: *Adolescencia; Colegios; Universidad; Amigos y Neurociencias.*

Abstract

Adolescence is the stage of life that is most permeable to changes in the environment. It practically extends through the entire period of Compulsory Secondary Education and Baccalaureate. If we take into account “prolonged adolescence”, this reaches the first years of university. School and university are the two macro-environments of adolescents, where they study, have fun and suffer. Studying is an effort that can produce a level of demand on the edge of the limits of health. We defend pedagogy in the classroom as a method for teaching, valuing effort as a technique that provides greater self-esteem and satisfaction. Inductive discipline is demonstrated as a technique that facilitates the understanding of the advantages of effort. Advances in neuroscience have shown us how our brain works as the habitat of all educational and learning processes, and thanks to them we can deduce pedagogical techniques aimed at teaching and learning with pleasure. Social life is an important part of adolescent learning and recognizing its value guides us to know their ways of life, their fashions and their risks. Knowledge of the social brain explains affections and emotions.

Key words: *Adolescence; Schools; University; Friends and Neurosciences.*

Introducción: el adolescente

Este artículo es la actualización de otro publicado en 2017. Algunas valoraciones de aquel son válidas y vigentes. Otras han sido revisadas y puestas al día⁽¹⁾.

Los conceptos no son fijos, y menos en una sociedad líquida, cambiante y adaptativa a todo y a todos. Por eso seguimos preguntándonos, ¿qué es la adolescencia?, cómo si empezáramos desde el principio. A veces un concepto se define con más facilidad por lo que no es que por lo que es. Eso nos sucede en algunas otras situaciones. Entonces, ¿qué no es la adolescencia?⁽²⁾:

- No es una enfermedad; es una situación normal del desarrollo.
- No es una transición solo; es un período de la vida como cualquier otro, con sus características propias, puesto que la vida es un *continuum*.
- No es un período difícil. La gran mayoría lo vive sin dificultades. Algunos precisan ayuda, y un pequeño grupo tendrá dificultades en la adolescencia, y toda la vida.
- Los adolescentes no están en contra del mundo, sino que disfrutan de él.
- Tampoco están en contra de los padres, sino que les agradecen lo que hacen por ellos. Los problemas de comunicación proceden de relaciones dificultosas ya en etapas anteriores a la adolescencia.

Es hora de cambiar nuestra forma de verlos; es el momento de comprenderles y atenderles, e incorporarlos a la toma de decisiones en la familia, el colegio y las instituciones

Y así podríamos seguir. No tienen buena prensa los adolescentes, y ellos lo saben. Lo cierto es que son una preocupación para padres, profesores y autoridades sociales. Están con frecuencia en los medios de comunicación, protagonizando “escándalos”. Pero es hora de cambiar nuestra forma de verlos; es el momento de comprenderles y atenderles, e incorporarlos a la toma de decisiones en la familia, el colegio y las instituciones. La experiencia demuestra que, si se confía en ellos y se les dan responsabilidades, son consecuentes, o al menos tanto como lo podemos ser los que nos denominamos adultos. Muchos de estos prejuicios constituyen la base de la “profecía autocumplida”: al final se comportan tal y como la sociedad prejuzga de ellos. Sin embargo, cuando se confía en ellos y se les estimula para conseguir sus metas se produce el “efecto Pigmalión”, como resultado positivo⁽¹⁾.

Los dos conceptos que mejor definen la adolescencia son el crecimiento y el desarrollo. Según la RAE, crecer es, “Dicho de una persona: Tomar mayor autoridad, importancia o atrevimiento”. Y desarrollar es “Aumentar o reforzar algo de orden físico, intelectual o moral”⁽³⁾. En nuestra cultura se considera la adolescencia como una etapa vulnerable, donde los cambios físicos, mentales y sociales hacen desaparecer el caparazón protector de la infancia cuando todavía no se ha desarrollado el escudo del adulto. Algunos lo llaman “etapa de langosta”, recordando cuando este crustáceo cambia el caparazón que le protege y pasa por una etapa de amplia indefensión. Por eso se describen en todas las culturas procesos para cuidar y proteger. Son los llamados “ritos de paso”. En las sociedades industriales (Occidente), estos ritos han perdido significado, pero se mantienen como una forma de diversión. En cierto modo se producen situaciones contradictorias: se considera terminada la infancia, pero se les sigue tratando como niños, negándoles cierta libertad y autonomía.

Esta transición se hace saludable y respetuosa cuando en la familia se tienen límites claros, flexibles y comprensivos

Esta transición se hace saludable y respetuosa cuando en la familia se tienen límites claros, flexibles y comprensivos. Al contrario sucede cuando algunas familias tienen límites difusos, que los adolescentes son incapaces de interpretar, lo que les llena de ansiedad y confusión. Esto lleva a los padres a adoptar estilos educativos más exigentes, o más permisivos, estilos que en un caso son represores en exceso, y en el otro demasiado tolerantes, incluso con situaciones de riesgo. Unos interpretan lo normal como patológico y otros observan lo patológico como normal⁽⁴⁾.

La vida es un *continuum* desde que nacemos, incluso desde la concepción. Nuestro crecimiento depende de nuestros genes y del entorno (epigenética). Solamente nuestro ADN expresa aquello que el ambiente permite, física, mental o socialmente. El adolescente es el resultado de todo esto, y de algunos años en los que han venido sucediendo cosas: estilos de crianza (educación y socialización), medio ambiente (contaminación y tóxicos). Aunque sea un período de la vida con personalidad propia, no quiere decir que no haya habido influencias que hayan podido determinar algunos comportamientos no deseables, o influencias positivas que determinen la expresión de ciertas cualidades saludables y exitosas (musicales, artísticas o académicas). Todas las experiencias educativas, pedagógicas y afectivas actúan formando nuestro cerebro, creando sinapsis y conexiones neuronales. La buena crianza (BC) al adolescente forma parte de la epigenética.

A. Rasgos de una sociedad en la que crecen los adolescentes y que les determina: la modernidad líquida

Considerando la metáfora de la “etapa de langosta”, el adolescente es muy influenciado por los valores y características de su entorno, de su sociedad. Esta sociedad cambiante que tiene unas características que merece la pena comentar, porque nos permitirá comprenderles mejor.

Debemos al filósofo Zygmunt Bauman la descripción y el estudio de este modelo social, la “Sociedad Líquida” (SL). En la SL se ha producido la plasticidad de las instituciones y estructuras sociales, de forma que los valores y guías han terminado por disolverse. Todo es temporal: los trabajos, las empresas, las parejas, la economía, las formas de hablar y de vestir... y esto genera inseguridad, incertidumbre, ansiedad, desconfianza y en conclusión, un predominio del individualismo. Muchos hábitos y costumbres han desaparecido. Hay miedo a conservar las cosas, porque todo envejece pronto, y lo viejo no sirve, ni cuenta. No hay continuidad ni en las relaciones humanas, ni en nada. Siempre se está empezando⁽⁵⁾...

La idea del “usar y tirar” que nos ha proporcionado el consumismo, **se desplaza a las relaciones**, donde no hay tiempo para reciclar, ni para seguir usando cosas obsoletas, o en propias palabras del sociólogo: **“La vida líquida es una sucesión de nuevos comienzos con breves e indoloros finales”**. El miedo a perder poder de elección ata a las personas, quienes cada día se encuentran más solas. Esta filosofía impregna a toda la sociedad y sobre todo a las entidades encargadas de la socialización y educación (la familia y entidades docentes) e influye sutilmente en conceptos como los nuevos trabajos, cambio climático, nuevas tecnologías, globalización, individualismo, competitividad, relaciones humanas y dificultades para el compromiso. Y desde este punto de vista se entiende mejor que haya tantas adolescencias como adolescentes hay. Y por otra parte, que no se sientan cómodos cuando no pueden participar en decisiones que les conciernen.

La adolescencia comienza con la pubertad física, mental y emocional, y termina entre los 18 y los 20 años. Pero sociológicamente se prolonga hasta que se logra la independencia y autonomía.

La adolescencia está mal vista por los adultos. Para algunos autores, los iconos de los adolescentes son el dinero, el preservativo y la fiesta (Elzo, 2008). Encuestas recientes sobre lo que los adultos piensan de los adolescentes afirman que más de la mitad de los encuestados, **un 53%, cree que los adolescentes no se interesan por los asuntos que afectan al conjunto de la sociedad** y que, sin embargo, se preocupan mayoritariamente por su diversión (48%), su imagen (39%) y la popularidad entre sus iguales (35%). Esta discordancia entre lo que los adultos piensan de los adolescentes y lo que son en realidad, es una constante intergeneracional desde hace décadas. Valga un ejemplo: actualmente se consumen menos drogas que décadas anteriores⁽⁶⁾.

La BC se caracteriza por atender las necesidades básicas (biológicas, mentales, afectivas y sociales) del niño en una etapa en la que se está produciendo una intensa maduración, y en la que se están generando también importantes aptitudes para las etapas posteriores. La BC facilita también la vinculación con los padres, a quienes concierne la protección y atención al niño. No en vano se ha dicho que los primeros años son la base de la salud física y mental, de la seguridad emocional y de la identidad social y cultural. “No hay salud física sin salud mental. Y no hay salud del adulto si no la ha habido del niño⁽⁷⁾”. La convención de los Derechos del Niño de 2005 sustenta legalmente el compromiso de la BC.

B. Teorías sobre la adolescencia

Desde principios del siglo XX (Stanley Hall) en las sociedades industrializadas, la adolescencia ha sido motivo de estudio. La infancia era menos conflictiva, la obediencia y sumisión a los padres la hacían entrañable. La adolescencia obedece, pero cuando se la razona. Y no siempre se está de acuerdo.

Esta es la base de los conflictos que tanto alteran la paz familiar y social. Ahí empieza el estudio para conocer qué pasa en esa entidad bio-psico-social que es el adolescente. El desarrollo del pensamiento, concretamente el paso del pensamiento concreto al abstracto (Piaget) le hace entender lo que antes no entendía, y comprender la bondad y la belleza.

En la Sociedad Líquida se ha producido la plasticidad de las instituciones y estructuras sociales, de forma que los valores y guías han terminado por disolverse. Todo es temporal y genera inseguridad, incertidumbre, ansiedad, desconfianza y en conclusión, un predominio del individualismo. Muchos hábitos y costumbres han desaparecido

La buena crianza (BC) se caracteriza por atender las necesidades básicas del adolescente en una etapa en la que se está produciendo una intensa maduración, y en la que se están generando también importantes aptitudes para las etapas posteriores

La influencia del deseo sexual a partir de la pubertad (Freud) supone el condicionamiento de muchas conductas.

El egocentrismo del adolescente, que considera que todo el mundo gira en torno a él (Elkind), explica las eternas discusiones que no llevan a ninguna parte. El interés por conocer su identidad, responder a su pregunta ¿quién soy?, potencia la autoestima y concepto de sí mismo, que le ayudan a resolver sus problemas (Ericson).

Bandura nos descubre que el cerebro está preparado para aprender e imitar todo lo que vemos o nos sucede. Cuando los adolescentes son tratados como niños pequeños, sin que se les conceda autonomía adecuada, que permita el ejercicio progresivo de su libertad, se produce un maltrato cultural (López)⁽⁷⁾.

Al reconocer las emociones y la importancia de la Inteligencia Emocional, empezamos a comprender algunas actitudes valientes y decididas (Coleman).

C. Neurobiología durante la adolescencia

El cerebro es el hábitat de la mente, y en él residen nuestras funciones superiores. Su conocimiento nos ha ayudado a comprender mejor no solo a los adolescentes, sino al ser humano en general. La maduración es un proceso cuyo fin es desarrollar en plenitud todas las capacidades. El ser humano es el animal que más tarda en madurar, debido a los muchos aprendizajes que tiene que hacer. Al final, la maduración impregna toda la actividad cerebral, desde el conocimiento hasta las emociones. Es un proceso que hay que pasar para hacer la transición del niño al adulto. Es lo que en ocasiones llamamos “la montaña rusa emocional”.

Biológicamente, la maduración es un proceso que va de la parte posterior del cerebro hacia adelante, de la nuca (funciones más primarias) a la frente (funciones superiores). Se produce la mielinización, lo que facilita la transmisión interneuronal. Aumenta la arborización y el aumento del número de sinapsis. También se produce la poda neuronal o la desaparición de aquellos circuitos que no se han desarrollado.

Con técnicas de imagen, se ha demostrado que los circuitos de recompensa (circuitos límbicos) están más activados que los de control e inhibición (lóbulo prefrontal). Las áreas cerebrales que usan dopamina como neurotransmisor (circuitos del placer) se desarrollan más rápidamente que en la infancia y en la edad adulta. Se denotan grandes elevaciones en los niveles relacionados con nuevas experiencias. Esta razón explicaría la atracción por experiencias nuevas.

Existen diferencias entre varones y mujeres. En los varones maduran antes las áreas parietales inferiores, responsables de tareas espaciales. En las mujeres, madura antes la corteza prefrontal, responsable del control de la impulsividad y agresividad. Las hormonas sexuales junto a la dopamina y oxitocina hacen que las mujeres sean más sensibles a las relaciones sociales, al rechazo o la aceptación, a agrandar o gustar. La testosterona y la vasopresina estimulan la competitividad, la actividad sexual y la independencia.

Los cambios hormonales tienen una relación directa con los cambios de humor y de conducta: el GABA es un importante neurotransmisor inhibitorio. Y la serotonina, por su parte, está muy relacionada con las emociones y la sensación subjetiva de sentirse bien. El cortisol, como hormona del estrés, impregna todo el cerebro. En ningún momento de la vida los niveles de estas moléculas varían tanto y tan rápido como en la adolescencia.

La importante vida social de los adolescentes, los sentimientos y los fracasos sociales estimulan la actividad del lóbulo prefrontal, siendo excepcionalmente sensible a estos estímulos. Desde el punto de vista escolar, se alteran algunas habilidades de la infancia: la obediencia, cierta capacidad de atención, control emocional y razonamiento.

Las fluctuaciones de la producción de melatonina hacen que el ritmo del sueño sea más irregular. Las alteraciones se deben a un retraso de fase, y tendencia a dormir menos de lo recomendado.

Se ha demostrado que los circuitos de recompensa (circuitos límbicos) están más activados que los de control e inhibición (lóbulo prefrontal)

El adolescente y la escuela

La Escuela, Colegio o Instituto de Segunda Enseñanza son instituciones docentes fundamentales. Son conocedoras de que estamos en la Sociedad del Conocimiento (SC), una sociedad “inspirada en el saber”, según la UNESCO, y que valora el saber en su doble extensión: el saber, y el aprender.

Escuela (según la R.A.E.) es “Por extensión, cualquier institución donde se da educación o enseñanza”. Y se entiende por educar, “Desarrollar las facultades intelectuales, morales y afectivas de una persona de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenece”. Llámese colegio o instituto, comprende en nuestro sistema educativo la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO, de 11 a 15 años) y el Bachillerato (del 16 a 18 años). Prácticamente toda la adolescencia.

La Sociedad del Conocimiento: “Es la sociedad que considera el conocimiento como activo fundamental para el progreso y que centra sus esfuerzos en facilitar que todas las personas puedan potenciarlo, difundirlo e intercambiarlo. El objetivo es encauzar este conocimiento hacia fines positivos que permitan el desarrollo de una sociedad avanzada, racional, equitativa y comprometida con el bienestar de las personas y con el cuidado del entorno natural”.

La Unión Europea ha identificado ocho competencias clave que capacitan a todos los ciudadanos a adaptarse a los cambios de la sociedad (Tabla I). Estas competencias son muy importantes para la realización y el desarrollo personal para la vida laboral, para estudios y para nuevos aprendizajes. Todo el mundo debería tenerlas: los jóvenes en formación para prepararse para la vida adulta, los adultos y gente mayor para el aprendizaje permanente, con el fin de mejorar continuamente el conocimiento.

Los informes PISA (*Programme for International Student Assessment*) son estudios llevados a cabo por la OCDE a nivel mundial, que miden el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencia y lectura. Se elaboran cada tres años en población escolar de 15-16 años al final de la ESO. El último ha sido realizado en el año 2022, y sus datos se publicarán en diciembre del 2023. No obstante, se han adelantado algunas opiniones.

“Los resultados del presente ciclo arrojarán sorpresas. Por ejemplo, la pandemia de Covid ha aumentado las desigualdades en muchos espacios de la sociedad. Igualmente, los recursos tecnológicos y las conexiones a internet, cada día más importantes en el sector educativo, se han reflejado débiles o inexistentes en muchos hogares o sectores de la sociedad. En la misma línea, los prolongados cierres de los colegios, a veces injustificados en muchos países, acrecentarán esta situación provocando retrocesos en los niveles de rendimiento y competencias de los estudiantes.”

“En el actual periodo, la inmigración ha crecido en casi todos los países; persisten las brechas territoriales entre grupos de población; la tasa de empleo de los jóvenes se desploma en muchos países y la precariedad laboral aumenta; el acoso e intimidación presenta índices altos en muchas zonas o comunidades; la guerra en Ucrania está dejando secuelas sin precedentes en muchos jóvenes, etc. Esta convulsa situación pasará factura en los estados sociales y emocionales de millones de jóvenes estudiantes”⁽⁸⁾.

Una función importante de la escuela es la detección de los trastornos específicos del aprendizaje (lectura, escritura y cálculo) (TA). La Ley Orgánica de Educación (BOE, 4 Mayo, núm.106, 2006) dice: “Corresponde a las Administraciones Educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria por TA puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado. Conciérne legalmente tanto a los Servicios de Salud como los Educativos hacerse responsables tanto del diagnóstico como del tratamiento”.

Los TA deben ser descubiertos lo antes posible, en el período de primaria, pero en no pocos casos se descubren tardíamente, en la enseñanza secundaria, incluso universitaria, cuando hay un fallo escolar patente. Las consecuencias de los TA afectan no solo al adolescente (dificultades para expresarse, somatizaciones, tristeza, baja autoestima, timidez, ansiedad...) sino también a la familia (culpabilizaciones, alteraciones en la dinámica familiar, burlas, etc...).

Los informes PISA son estudios llevados a cabo por la OCDE a nivel mundial, que miden el rendimiento académico de los alumnos en matemáticas, ciencia y lectura

Los nuevos analfabetos son aquellos que no sepan “aprender a desaprender para volver a aprender otra vez”

A. El sistema educativo (SE)

El SE debe tener presentes las necesidades del futuro, en que surgirán nuevos trabajos y empleos. Ya ha pasado la época de la especialización técnica para acceder al mercado laboral. Los nuevos analfabetos son aquellos que no sepan “aprender a desaprender para volver a aprender otra vez” (Alvin Toffler). Los estudiantes de ahora se están preparando para trabajos que aún no se han diseñado. Esto refuerza la idea de la plasticidad de los nuevos conocimientos, que han de facilitar la adaptación a nuevos empleos al servicio de la sociedad. Vamos camino de sociedades postindustriales, donde se crearán trabajos nuevos y se exigirán habilidades distintas que habrá que aprender. Estas son materias para implantar en los nuevos planes de estudios. Alvin Toffler dejó escrito: «*La sociedad necesita personas que se ocupen de los ancianos y que sepan cómo ser compasivos y honestos. La sociedad necesita gente que trabaje en los hospitales. La sociedad necesita todo tipo de habilidades que no son sólo cognitivas, son emocionales, son afectivas. No podemos montar la sociedad sobre datos.*».

Por otro lado, los clínicos observamos el sufrimiento que algunos alumnos tienen con el estudio. No les gusta estudiar, y si es así, habrá que buscar las razones de ello, y no es fácil. El SE a través de sus programas debería hacer entender que el conocimiento es placentero, y procurar que las evaluaciones fueran menos traumáticas, más llevaderas, siempre teniendo en cuenta las capacidades de cada alumno.

Hay varias preguntas que no tienen fácil respuesta: ¿Se puede evitar el estrés escolar?, ¿Qué papel tiene el SE en la enseñanza de la tolerancia a la frustración?, ¿Cómo contribuir a una mejor socialización a través de buenas prácticas educativas escolares?, ¿Cómo enseñar el valor de la disciplina?

A esta última pregunta podemos responder. Hay varios tipos de disciplinas: autoritaria, de control emocional, negligente e inductiva (DI).

La DI es el modelo más aceptado como medida pedagógica, y resolvería muchos conflictos escolares (y familiares). (Tabla II).

La disciplina inductiva (DI) es el modelo más aceptado como medida pedagógica, y resolvería muchos conflictos escolares (y familiares)

B. Neuroeducación

Nuestro cerebro está cambiando constantemente, tanto en su estructura como en su función. Esto nos permite aprender toda la vida. No hay dos cerebros iguales, y por eso los aprendizajes deben ser individualizados. Si a los alumnos les comentamos esta realidad cerebral, lejos del determinismo genético, les estimulamos a aprender. No es posible un buen aprendizaje sin fomentar la curiosidad y los descubrimientos. El aprendizaje produce estímulos en los circuitos de recompensa mediados por la dopamina, que activa el hipocampo y facilita el aprendizaje. Todo aprendizaje produce alegría y satisfacción, y nuestro cerebro tiende a repetir aquello que nos emociona. Por eso los aprendizajes con emociones positivas son más duraderos, se retienen y se comprenden mejor⁽⁹⁾.

Según estudios recientes, la red de control, o atención ejecutiva, está asociada a labores de inhibición de estímulos irrelevantes para la tarea que se está realizando en ese momento. Esta función ejecutiva se puede mejorar con un entrenamiento focalizado en la atención.

En cuanto al debate sobre el abuso o uso de la memoria, se sabe que hay dos tipos de memoria: una a largo plazo, relacionada con el hipocampo, y otra a corto plazo (memoria ejecutiva), relacionada con la corteza prefrontal, que forma parte de las funciones ejecutivas y que es la que nos permite la reflexión y el estudio. No es posible el aprendizaje sin memorizar, pero si se memoriza de manera razonable y razonada, los conocimientos serán más duraderos.

No es posible el aprendizaje sin memorizar, pero si se memoriza de manera razonable y razonada, los conocimientos serán más duraderos

Otro debate actual: sobre la cooperación y la competitividad. Nuestro cerebro social está programado para relacionarse con los demás desde nuestro nacimiento. Los procesos de educación deben ir, por tanto, orientados a facilitar la cooperación. Y se demuestra que cuando actuamos cooperativamente, se activan circuitos de recompensa. En estudios longitudinales, se demuestra que la cooperación en el aula aumenta el rendimiento escolar más que los procesos individualistas o competitivos⁽¹⁰⁾.

Frecuentemente se habla de la hiperestimulación de la sociedad, debida a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) y de que ese aumento de estímulos es muy importante para la vida de los adolescentes. La consecuencia de la sobreestimulación cultural y educativa es la activación simpática y la activación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, y consecuente puesta en marcha de neurotransmisores, como adrenalina y noradrenalina. Los niños sedentarios e hiperestimulados por el abuso de las pantallas son más nerviosos e inquietos, y tienen una mayor influencia del sistema simpático⁽¹¹⁾.

Merece la pena hacer alguna reflexión sobre los beneficios recientemente probados del ejercicio físico aerobio (EF) sobre el aprendizaje, por la importancia que tiene como elemento educador y contrapeso de otros estilos de vida en auge, como el sedentarismo y el abuso de las TICs. Los avances en el conocimiento de la neurociencia han demostrado que el EF produce cambios en la zona frontal (aumenta la capacidad de atención, la concentración, la memoria, el control cognitivo, la capacidad verbal y no verbal, el razonamiento abstracto, la planificación, la capacidad espacial y la habilidad numérica), desarrolla el hipocampo, aumenta el riego sanguíneo cerebral (angiogénesis) y la cantidad de neuronas (neurogénesis); mejora las conexiones neuronales (neuroplasticidad) y aumenta el factor neurotrófico cerebral (BDNF), que favorece la supervivencia de las neuronas y la sinapsis entre ellas.

Estos cambios anatomofuncionales atenúan las respuestas fisiológicas a los agentes estresantes, mejoran la satisfacción con la imagen corporal, el estado de ánimo, el humor, el bienestar y la autoestima. La liberación de endorfinas (opíáceos endógenos), producida por el EF genera mayor felicidad (adicción). La mayor secreción de serotonina facilita la relajación e incrementa la tolerancia al estrés. Y finalmente, la dopamina tiene un efecto antidepresivo y ansiolítico.

No hay que olvidar tampoco que el ejercicio físico tiene otros efectos positivos y deseables en la adolescencia: actúa de forma disuasoria para el consumo de tabaco y alcohol (Casimiro, 1999), previene comportamientos delictivos, mejora los resultados escolares, y optimiza el rendimiento en tareas que requieran control cognitivo, atención y memoria. Por eso no es conveniente suspender la actividad física cuando hay alguna exigencia académica pues supone una medida antiestrés importante.

Uno de los defectos de nuestra sociedad es el sedentarismo, potenciado por el uso-abuso de las nuevas tecnologías de la comunicación, del confort de la butaca y recientemente por el confinamiento de la pandemia por SARS-COV-2. Hemos olvidado movernos. La OMS recomienda el ejercicio físico (EF) a todas las edades, en especial a los adolescentes, y a ser posible de tipo aeróbico⁽¹²⁾.

C. La escuela como ecosistema que rodea al niño

Se entiende por ecosistema “el sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en que viven. Y también, el medio social, profesional o educativo en el cual evoluciona un grupo de personas” (*Oxford Languages*). El entorno en que nos movemos también educa.

El ecosistema escolar debe pensar en el ruido, el exceso de tráfico, la contaminación, los espacios de recreo seguros, el diseño de las clases, la luz natural, los colores, el mobiliario del aula, la decoración acorde con los gustos de los adolescentes, los murales que permitan la expresión de opiniones y gustos... El microambiente escolar debe ser atractivo y estimulante, ya que el estudiante pasa la tercera parte del día en el colegio. Ser creativos y dejar participar a los alumnos en el diseño del aula podría ser una manera de hacerla más agradable. No es que sea lo más importante, pero contribuye a que la pedagogía y el método sean las eficaces.

D. El maestro o profesor

El maestro o profesor, da igual la denominación, es la pieza clave en la enseñanza. Esta, como la medicina, al ser una labor que no puede sustituirse por la técnica, depende de la calidad del profesor. Pueden influir negativamente sobre el desarrollo del alumno tanto un profesor incompetente como uno competente que actúe inadecuadamente (incomprensión mutua, falta de empatía, rigidez...). El maestro es el transmisor del conocimiento y de la cultura (conjunto de hábitos, costumbres, valores, creencias etc.). Cuando el conocimiento es demasiado abstracto para

Los avances en el conocimiento de la neurociencia han demostrado que el EF produce cambios en la zona frontal, desarrolla el hipocampo, aumenta el riego sanguíneo cerebral y la cantidad de neuronas; mejora las conexiones neuronales y aumenta el factor neurotrófico cerebral

El maestro es el transmisor del conocimiento y de la cultura. Cuando el conocimiento es demasiado abstracto para el alumno, el profesor es la pieza clave en la enseñanza

Tema de revisión

Relaciones escolares/universidad; amigos, sus problemas y qué hacer

el alumno, el profesor es la pieza clave en la enseñanza. Es el enlace del alumno con el saber, porque conoce sus capacidades y las dificultades de las tareas. Cabe esperar algún cambio en el papel del profesor o simplemente profundizar en su papel⁽¹³⁾. En la actualidad nuestra legislación considera al maestro figura de “autoridad pública” (Ley 2/2010 de 15 de junio).

La permisividad excesiva en la sociedad y la propia familia se trasladan a la escuela en forma de desautorización a los profesores y desprestigio, derivado de las opiniones vertidas por algunos padres dentro y fuera de la familia. En consecuencia, los profesores no tienen ni el compromiso, ni la motivación, ni la dedicación que su labor precisa.

Si tuviéramos que hablar de la salud escolar, el tema más importante por su prevalencia, su magnitud y su daño, es “el acoso escolar” (AE), también conocido por “*bullying*”, verdadero problema de salud pública. El informe Cisneros de 2006 reflejaba que el 25% de la población escolar lo había sufrido. No tenemos datos oficiales actualizados, pero la impresión en todos los ambientes, es que han aumentado. ¿Por qué no se ha continuado la investigación?

La Universidad

Según la RAE, “La Universidad es la institución de enseñanza superior, que comprende diversas facultades y confiere los grados académicos correspondientes. Según las épocas y países, puede comprender colegios, institutos, departamentos, centros de investigación, escuelas profesionales, etc.”

El acceso a estudios universitarios se produce entre los 18 y los 24 años. Un 33% de los alumnos españoles no finaliza el grado en el que se matriculó, y un 21% abandona la universidad sin obtener un título (FBBVA, 2019). España ha registrado en 2020, por primera vez en su historia, un mayor número de personas con estudios superiores finalizados, según datos del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (2021), principal entidad en esta materia.

La salud de los universitarios

No tenemos datos españoles recientes. Un metanálisis anterior a la pandemia (SARS-COV-2) reveló que el 30% de estudiantes de medicina padecía depresión. En la actualidad hay un estudio cuyos resultados se publicarán en breve sobre la salud mental de los universitarios realizado por el Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Salud Mental (CIBERSAM) dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación. En el estudio se valorarán variables como el tipo de vida del estudiante, datos socioeconómicos, problemas de sueño, síntomas mentales, consumos adictivos, problemas alimentarios o de conducta. Y se realizará una segunda parte al final del curso. Con estos datos se elaborará un diagnóstico⁽¹⁴⁾.

En un estudio prospectivo durante tres cursos consecutivos de estudiantes en ciencias del deporte, se encontró un aumento del consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, y se constató la incorporación de la mujer en estos consumos. Por otro lado, han aumentado los niveles de actividad física y han descendido los de sedentarismo⁽¹⁵⁾.

En otro estudio, sobre una muestra representativa de una población de 11.490 universitarios, relacionando los hábitos saludables y el rendimiento académico, se encontraron los datos de la Tabla III.

En una encuesta sobre salud realizada a estudiantes de medicina cabe destacar que consideran que tienen un buen nivel de salud y de actividad física. El número de horas de sueño está ligeramente por debajo del que es recomendable, y la frecuencia de infrapeso es elevada, especialmente en las mujeres.

Los pares

Amigos, pares o grupo de iguales son formas de denominar a los componentes que intervienen en las actividades sociales de los adolescentes.

Las neurociencias nos describen el cerebro social (CS) como el órgano encargado de gobernar la vida social del ser humano mediante neuronas y conexiones especializadas. Nuestro cerebro está preparado para reaccionar a las respuestas que nos producen otros seres humanos sean

Un metanálisis anterior a la pandemia (SARS-COV-2) reveló que el 30% de estudiantes de medicina padecía depresión

Nuestro cerebro está preparado para reaccionar a las respuestas que nos producen otros seres humanos sean nuestros padres, maestros o amigos, y aprender de estas respuestas y reacciones

nuestros padres, maestros o amigos, y aprender de estas respuestas y reacciones. El CS es la forma biológica de realizar las funciones humanas en el mundo, desarrollar las necesidades de comunicación (Maslow), sentirnos queridos, seguros y acompañados.

El CS, es nuestra capacidad innata para la vida de relación. Comprende diferentes circuitos y áreas cerebrales (el gyros cinguly, las neuronas de Von Economo y área frontal), encargados del reconocimiento facial y de la empatía, de los conflictos, la imitación, etc. Las neuronas en espejo son aquellas que se activan ante las expresiones emocionales de otras personas, son las responsables del "efecto contagio" que permite que los sentimientos y emociones se transfieran a otras personas. El CS nos permite comprender la forma de pensar y de sentir de los demás. Aunque nacemos con la capacidad de ser empáticos, la educación y las experiencias individuales nos hacen perder esta capacidad que tanto ha contribuido al desarrollo del homo sapiens.

El lenguaje y la capacidad de comunicarse han servido al género humano para la cooperación y la resolución de sus dificultades. Por tanto, el CS ha permitido el progreso del hombre. El ser humano solo no puede desarrollarse como persona.

La amistad es un valor presente durante toda la vida, especialmente en la adolescencia. La amistad es "afecto personal, puro y desinteresado, compartido con otra persona, que nace y se fortalece con el trato" (definición de la RAE).

Cuando los adolescentes descubren el grupo, se producen vinculaciones nuevas con la gente que escogen de su entorno. Esta "desvinculación" de los padres no es bien interpretada, y produce en ellos reacciones poco educativas (celos, rabia...). La desvinculación de la familia no se pierde: ha cumplido su labor, y ahora los jóvenes exploran otras vinculaciones necesarias para cumplir su plan de vida.

La amistad cambia con la edad: desde los 11 años a los 16, se forman las experiencias de amistad más trascendentes; de los 11 a los 14, suelen ser grupos del mismo sexo y con función lúdica. A partir de los 14, los grupos son más selectivos y se buscan en función de los valores o ideas que tengan; son más amplios y de diferentes sexos. No es raro que aparezca el deseo, intereses y orientaciones sexuales.

¿Qué buscan en los amigos? Comparten con ellos los cambios físicos, emocionales, familiares y sociales. Entre ellos encuentran la forma de gestionar estos sucesos con empatía y solidaridad. Les da seguridad y compañía en el ocio y tiempo libre. Buscan complicidad.

¿Qué aportan los amigos? Los amigos refuerzan la identidad (piensan, viven, se visten, hablan, comparten las mismas actitudes, los mismos gustos...), proporcionan una acogida cálida, crean relaciones cercanas, facilitan diversión, emoción y distracción.

En contra, por otro lado, experimentan la diferencia entre la incondicionalidad de la familia y la condicionalidad de los amigos, en los que no encuentran toda la solidaridad que esperaban.

La amistad tiene valores, como la lealtad, la confianza y el respeto a la individualidad del otro. Los adolescentes son muy sensibles a la pérdida de estos valores, y se resienten del daño, hasta tal punto que pueden perder la amistad, dando lugar a un duelo, o a convertir la relación en una amistad tóxica.

La influencia de los pares puede ser buena o mala. La deslealtad, los desengaños... son aprendizajes dolorosos y en ocasiones traumáticos. Los amigos o amigas son importantes porque construyen nuestro yo, y por eso las traiciones, que desestabilizan el yo y la identidad, son causa de sufrimiento.

La transgresión es una característica que procede de la curiosidad y del gusto por saltar los límites (fumar, beber, etc.). No tiene mayor importancia, siempre que se conozcan los efectos negativos que produce y se actúe consecuentemente.

¿Qué pueden hacer los padres? Lo más importante es seguir manteniendo el afecto, fortalecer su autoconcepto y procurar no juzgar a sus amigos. Los adolescentes sufren cuando se dan cuenta de que sus amigos, que han sido elegidos por ellos, no son bien vistos en la familia.

El lenguaje y la capacidad de comunicarse han servido al género humano para la cooperación y la resolución de sus dificultades

Lo más importante en la actuación de los padres es seguir manteniendo el afecto, fortalecer su autoconcepto y procurar no juzgar a sus amigos

Tema de revisión

Relaciones escolares/universidad; amigos, sus problemas y qué hacer

Los adolescentes en las ciudades grandes se agrupan voluntariamente por aficiones, gustos musicales, formas de vestir, ideologías o lugares de reunión. A estas agrupaciones se las llama sociológicamente tribus urbanas (TU). Las TU son un producto de las sociedades industriales y desarrolladas donde la globalización y el consumo han uniformado todo y a todos. Invitan a buscar grupos unidos por identidades afines donde encuentran su lugar diferenciado de otros. La causa de la eclosión de las TU hay que buscarla en el desarrollo industrial, la sociedad de consumo, el desencanto y la desesperanza de los jóvenes que buscan ambientes, lugares y grupos con quienes compartir ideologías, creencias, formas, ideas y actitudes enfrentadas con la sociedad convencional, pero donde ellos se sienten a gusto⁽¹⁶⁾.

La cohesión del grupo se basa en los gustos, las modas, las ideas o creencias y en algún tipo de actividades. Las TU son subculturas, están unidas por la forma de pensar y sentir, a sus miembros les une el placer de ser distintos y encontrar en la “inadaptación” una forma de vivir. Sus costumbres están en ocasiones al borde de las normas sociales. Sin embargo, las TU mantienen sus propios códigos de valores, lenguaje y normas que dan identidad al grupo.

La influencia de las TU sobre los adolescentes puede ser más potente que la cultura de donde proceden, su familia, su escuela o su universidad. Se describen más de veinte TU, pero las más destacadas, a título informativo, son los hippies, los rockers, los beatniks, los mods, los yuppies, los punks, los skinheads, los rapers, los góticos, los okupas, los heavys, los neohippies, los nuevaoleros, los bakalas, los makineros, los skaters, los ravers y los pijos... cada uno tiene sus características bien definidas, y las llevan con orgullo.

Paralelamente al desarrollo de las TU, aparecen los llamados “nichos afectivos” (NA). El nicho afectivo es un espacio virtual donde se integra el adolescente para llenar de sentido y de afecto su vida de relación. Son nichos virtuales, conexiones colectivas, en las que el individuo vive pendiente de un “like” que puede subir o bajar su autoestima en segundos, pero que le proporciona el sentimiento de pertenecer a un grupo en la red. Los nichos afectivos han sido reforzados por el desarrollo de las nuevas tecnologías, capaces de poner en contacto y divulgar el pensamiento del grupo⁽¹⁷⁾.

¿Qué hacer?

Las diferencias generacionales potenciadas por la menor capacidad de educación de las familias y una mayor influencia social a través de las TICs, hacen que los padres se sientan más desorientados, incluso acomplejados por las exigencias y vitalidad de sus hijos. Por tanto, solicitan ayuda sobre cuestiones que a los profesionales nos sorprenden. Las consultas se convierten en clases de formación, incluso en terapias psicológicas, que dada la profundidad de los temas siempre resultan insuficientes. Por eso es bueno recurrir a recomendaciones disponibles en internet. Cuando se habla de recomendaciones para evitar o dirigir el papel educativo y formativo de las personas involucradas en la educación y cuidado de los adolescentes es inevitable recomendar lo que organizaciones de reconocido prestigio como UNICEF o Save the Children recomiendan. Estas ONGs se nutren de los mejores estudios científicos, de donde extraen sus recomendaciones. Existen otras muchas organizaciones accesibles a través de internet^(18,19).

Siempre la información es buena y necesaria. El conocimiento de como somos nos ayuda a ser mejores educadores. El saber está en los documentos científicos, y en nuestra sociedad son accesibles.

Pero no es solo eso. Lo más difícil es la actitud, eso que nos viene de nuestra propia infancia y biografía. Cambiar las actitudes supone un proceso costoso en tiempo y esfuerzo. Se basa en el autocrecimiento y la reflexión interna, que nos haga ser capaces de superar los defectos que como educadores-cuidadores no podemos permitirnos. En ocasiones, se puede precisar ayuda especializada.

Los adolescentes son muy sensibles al lenguaje no verbal, que si está en contradicción con otro tipo de mensajes, anula todos los esfuerzos que hemos hecho como educadores-cuidadores. No es cierto que “no se puede cambiar”. Mantener esa afirmación es negar la esencia plástica del ser humano.

La influencia de las tribus urbanas (TU) sobre los adolescentes puede ser más potente que la cultura de donde proceden, su familia, su escuela o su universidad

Cuando se habla de recomendaciones para evitar o dirigir el papel educativo y formativo de las personas involucradas en la educación y cuidado de los adolescentes es inevitable recomendar a organizaciones de reconocido prestigio

Tablas y figuras

Tabla I. Competencias clave de la Unión Europea

1. Comunicación en lengua materna
2. Comunicación en lengua extranjera
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
4. Competencia digital
5. Aprender a aprender
6. Competencia social y cívica
7. Sentido de iniciativa y emprendimiento
8. Sensibilización y expresión culturales

Fuente: *Teacher Assessing Key Competences in School: authentic task based evaluation methodology – 2015-1-IT02-KA201-015399*. (Disponible: Nov. 2022). <http://www.taskeuproject.com/the-tool/the-tool-es/que-son-las-competencias-clave/>.

Tabla II. La disciplina inductiva. Características

1. **Asimetría** en los roles: una de las partes tiene autoridad educativa sobre la otra, que debe participar activamente en el proceso educativo.
2. **Relación de educación:** Es una relación de conducción, de orientación, y un educando que obedece (que reconoce la autoridad educativa), en un vínculo que emplea métodos específicos (los educativos).
3. **La primera característica de la disciplina inductiva es que en ella se intenta que quienes tienen que cumplir la norma descubran su sentido y participen en la formulación concreta de ésta.**
4. La **instrucción educativa** es antes que nada la explicación de las razones de lo que hay que hacer: explicar las normas, dar ejemplo si fuera el caso, dar instrucciones concretas sobre cómo se puede llevar a cabo la tarea, etc.
5. **Las normas pueden ser discutidas** por parte de quien tiene que obedecerlas.
6. **La autoridad educativa debe estar dispuesta a cambiar la norma o su forma de aplicación en la situación concreta.**
7. Hay momentos que habrá de **prevalecer la autoridad de los educadores.**
8. **El cumplimiento de las normas debe ser vigilado y la conducta de los niños y niñas premiada o castigada. La educación, al fin, es el reto del convencimiento y del buen trato.**
9. **La meta de la disciplina inductiva es su desaparición, ir dando paso a la autonomía de los niños y niñas, a medida que van creciendo.**

Fuente: F. López Sánchez. *Conflictos entre padres e hijos: el problema de la disciplina*. Disponible en: *Adolescere* 2017; V (1): 70-80 <https://www.adolescere.es/conflictos-entre-padres-e-hijos-el-problema-de-la-disciplina/>.

Tabla III. Relación entre los hábitos saludables y el rendimiento académico

- El género femenino se relaciona con un mayor rendimiento académico.
- Existe relación entre el rendimiento académico y el lugar donde los estudiantes realizan las comidas más importantes del día, y si éstas son de preparación casera.
- Comer comida casera, ya sea en el propio domicilio o en fiambreras en la universidad es un factor que se debe incentivar en los estudiantes, como hábito nutricional saludable, porque podría contribuir a mejorar el rendimiento académico.
- Es preocupante la mala adherencia a la dieta mediterránea.
- Es necesariamente mejorable el consumo de frutas, verduras y pescado.
- Los universitarios con un grado de responsabilidad muy baja o baja tienen un rendimiento académico por debajo de la media.
- Los factores asociados al hábito de estudio, relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes son: la frecuencia de estudio (a mayor tiempo de estudio, mayor rendimiento), el momento del día en el que se estudia (menor rendimiento en el hábito de estudio nocturno), el estudiar acompañado o solo (menor rendimiento académico de estudio con compañeros), el lugar donde se estudia (menor rendimiento en la biblioteca) y el acudir a clases de refuerzo (relacionado con un menor rendimiento).
- Una actividad social intensa que implica salir más de dos veces a la semana se relaciona con un rendimiento académico por debajo de la media.

Fuente: Gimeno Tena A, Esteve Clavero A. Relación entre los hábitos saludables y el rendimiento académico en los estudiantes de la Universitat Jaume I. *Nutr Clín Diet Hosp*. 2021; 41(2):99-106.

Bibliografía

1. Rodríguez Molinero, L. El adolescente y su entorno, familia, amigos, escuela y medios. *Pediatría Integral* 2017; XXI (4): 261-269.
2. López Sánchez, F. Necesidades en la adolescencia. F. López. *Adolescere* 2016; IV (2): 81-92.
3. Hidalgo Vicario MI, Rodríguez Molinero L. La adolescencia. Situación epidemiológica. Patología más frecuente. La transición. *Pediatría Integral* 2022; XXVI (4): 200 - 213.
4. Luzuriaga, M. La invención de la adolescencia: una visión histórica y transcultural. *Adolescencia, Clínica Psicológica y Psicoanalítica Institucional*. Del Hospital ediciones, 2013. (pp.15-45).
5. Sociedad líquida y desigualdad económica. Rafael del Pino. <https://frdelpino.es/actualidad/sociedad-liquida-y-desigualdad-economica/>.
6. Encuesta Fundación FAD (2022). Los adultos, sobre los adolescentes. <https://www.heraldo.es/noticias/sociedad/2022/03/01/los-adultos-sobre-los-adolescentes-consumistas-y-preocupados-por-su-imagen-1556705.html>.
7. Lozano Vicente, A. Teorías de teorías sobre la adolescencia. Última Década nº 40. Proyecto Juventudes. Julio 2014 pp. 11-36.
8. Prieto JJ. El informe PISA: incertidumbre al servicio de la economía. https://cincodias.elpais.com/cincodias/2022/08/31/opinion/1661946709_787432.html.
9. Moreno Osuna KL. La Neuroeducación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en primaria. *Revista de Formación Estratégica*. 2022. <https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/57/30>.
10. Guillén, J C. Neuroeducación en el aula. De la teoría a la práctica. 2017.
11. Quiroga Méndez, MP. Impacto de las Nuevas Tecnologías y las Nuevas Formas de Relación en el Desarrollo. *Psicología Educativa* Vol. 17, n.º 2, 2011 - Págs. 14.
12. Consejos para volver a la práctica de actividad física en la fase de desconfinamiento. <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/consejos-volver-practica-actividad-fisica-fase-desconfinamiento>.
13. Ruiz Quiroga PM. Papel del maestro en el aula. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7499.pdf>.
14. Torres Menarquez A. Sanidad y Universidades encargan el primer estudio para conocer el estado de salud mental de los estudiantes. <https://elpais.com/sociedad/2022-10-10/sanidad-y-universidades-encargan-el-primer-estudio-para-conocer-el-estado-de-salud-mental-de-los-estudiantes.html>.
15. Vila Suárez H, Ayán C, Gutiérrez-Santiago A, Cancela JM. Evolución de hábitos saludables en estudiantes universitarios en ciencias del deporte. 2021, *Retos*, 41, 524-532.
16. *Tribus urbanas*. <https://concepto.de/tribus-urbanas/>.
17. Feixa, C, Sánchez García, J. De las culturas juveniles a los estilos de vida: etnografías y metaetnografías en España, 1985-2015. <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/71233/023587.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Guía del buen trato dirigida a padres y cuidadores de niños y adolescentes. <https://www.unicef.org/mexico/informes/crianza-basada-en-el-buentrato>.
19. A profesionales del ámbito jurídico. *Youthtopía España, Italia, Portugal y Rumania*. <https://www.lamercedmigraciones.org/src/uploads/2016/12/Kit-de-herramientas-compartir-online.pdf>.

Páginas web útiles

1. "A cambio de nada". Película premiada en varias ocasiones de Daniel Guzmán. Describe la vida de dos amigos que dejan su casa y forman otra familia.
2. María Salmerón, pediatra dedicada a la adolescencia y con mucha experiencia en las nuevas tecnologías. Coautora de una guía sobre ciberbullying. <https://www.mimamayanoespediatra.es/maria-salmeron/>.
3. Blog sobre adolescentes desde el punto de vista positivo. <https://adolescenciapositiva.com/blog/>.
4. Fundación ANAR. Una ONG dedicada a protección de adolescentes en riesgo. <https://www.anar.org>.
5. Universidad de padres. Es una idea del profesor J.A. Marina dedicada a la pedagogía de la educación en adolescentes. <https://universidaddepadres.es>.

PREGUNTAS TIPO TEST

1. **Sobre el concepto de adolescencia, ¿qué NO es la adolescencia? Una es FALSA, ¿cuál?**
 - a) No es una enfermedad, es una situación normal del desarrollo.
 - b) No es una transición, es un período de la vida como cualquier otro con sus características propias puesto que la vida es un *continuum*.
 - c) No es una etapa de mala prensa.
 - d) No están en contra del mundo, sino que disfrutan de él.
 - e) No están en contra de los padres, sino que agradecen lo que hacen por ellos. Los problemas de comunicación proceden de relaciones anteriores dificultosas.
2. **Desde el punto de vista del neurodesarrollo, de estas afirmaciones, ¿cuál es la CORRECTA?**
 - a) La maduración es un proceso que va de atrás a adelante, de la nuca (funciones más primarias) a la frente (funciones superiores).
 - b) Aumenta la mielinización lo que facilita la transmisión interneuronal.
 - c) Incrementa la arborización y el aumento del número de sinapsis.
 - d) También se produce la poda neuronal o la desaparición de aquellos circuitos que no se han desarrollado.
 - e) Todas son correctas.
3. **Acerca de la neuroeducación, ¿cuál de las siguientes expresiones es CORRECTA?**
 - a) Nuestro cerebro solo cambia durante la infancia.
 - b) Las estructuras cerebrales y los circuitos neuronales son iguales para todos.
 - c) No es posible un buen aprendizaje sin fomentar la curiosidad y los descubrimientos.
 - d) El aprendizaje produce estímulos en los circuitos de recompensa mediados por dopamina, que activa el hipocampo y facilita el aprendizaje.
 - e) La c y la d.
4. **Teniendo en cuenta lo que sabemos de nuestro cerebro social (CS). ¿Cuál de estas afirmaciones es la MÁS CIERTA?**
 - a) El CS, es nuestra capacidad innata para la vida de relación.
 - b) Las neuronas en espejo son aquellas que se activan ante las expresiones emocionales de otras personas, son las responsables del "efecto contagio" que permite que los sentimientos y emociones se transfieran a otras personas.
 - c) El CS nos permite comprender la forma de pensar y de sentir de los demás. Aunque nacemos con la capacidad de ser empáticos, la educación y las experiencias individuales hacen perder esta capacidad que tanto ha contribuido al desarrollo del homo sapiens.
 - d) Son ciertas todas.
 - e) Solo es cierta la a.
5. **Una de estas afirmaciones sobre la actitud como predisposición clínica a la atención a los adolescentes, es FALSA:**
 - a) La actitud es un proceso fácil de construir.
 - b) Cambiar las actitudes supone un proceso costoso en tiempo y esfuerzo.
 - c) Se basa en el autoconocimiento y la reflexión interna.
 - d) Los cambios en la actitud en ocasiones puede precisar ayuda especializada.
 - e) Los adolescentes son muy sensibles a la actitud que se nota en el lenguaje no verbal y tira por tierra todos los esfuerzos como educadores-cuidadores.

Respuestas en la página 113