

HERRAMIENTAS EUROSOCIAL

Nº 08/2018

COHESIÓN SOCIAL en la práctica

Elementos para la intervención con adolescentes del Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay

Neurociencia aplicada al desarrollo cognitivo de los adolescentes

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO

HERRAMIENTAS EUROSOCIAL

Nº 08/2018

COHESIÓN SOCIAL en la práctica

Elementos para la intervención con adolescentes del Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay

Neurociencia aplicada al desarrollo cognitivo de los adolescentes

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO



PROGRAMA FINANCIADO
POR LA UNIÓN EUROPEA

Edita:

Programa EUROsociAL
C/ Beatriz de Bobadilla, 18
28040 Madrid (España)
Tel.: +34 91 591 46 00
www.eurosoci.al.eu

Con la coordinación de:



Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas



Organizzazione internazionale italo-latino americana

Publicación realizada con el apoyo de:



Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU)

La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Edición no venal.

Realización gráfica:

Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

Madrid, Septiembre 2019



No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Glosario..... | 5 |
| Prólogo..... | 7 |
| Introducción..... | 9 |
| Resumen ejecutivo..... | 11 |
| Justificación..... | 11 |
| Objetivo..... | 11 |
| El núcleo central de la propuesta..... | 11 |
| ¿Cómo enmarca la propuesta en el contexto adolescencia e INAU?..... | 13 |
| ¿Cómo debe funcionar la intervención?..... | 13 |
| Características de la propuesta..... | 13 |
| Pautas y estrategias..... | 14 |
| La propuesta está basada en las evidencias..... | 16 |
| La propuesta es “ecológica” y de bajo costo..... | 17 |
| La propuesta tiene indicadores de éxito..... | 17 |
| La propuesta es sinérgica y sistemática..... | 18 |
| Principales acciones realizadas..... | 18 |
| Documentos de la propuesta..... | 19 |
| <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas.....</i> | <i>21</i> |
| Introducción..... | 21 |
| Parte I. Cognición y adolescencia..... | 22 |
| Parte II. ¿Qué hacer?..... | 26 |
| <i>Guía para la higiene del sueño.....</i> | <i>35</i> |
| Introducción..... | 35 |
| Parte I. Sueño. ¿Por qué? ¿Para qué?..... | 36 |
| Parte II. ¿Qué hacer?..... | 39 |
| <i>Guía para la nutrición.....</i> | <i>45</i> |
| Introducción..... | 45 |

| | |
|---|-----|
| <i>Guía para una alimentación saludable del cerebro</i> | 47 |
| Parte I. ¿Qué alimentos prefiere el cerebro? | 47 |
| Parte II. ¿Qué hacer? | 50 |
| <i>Guía para la actividad física</i> | 57 |
| Introducción | 57 |
| Parte I. Cerebro activo | 58 |
| Parte II. ¿Qué hacer? | 60 |
| Referencias bibliográficas | 69 |
| Anexo 1. Encuesta sobre la <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas</i> .. | 73 |
| Anexo 2. Encuesta sobre la <i>Guía para la higiene del sueño</i> | 77 |
| Anexo 3. Encuesta sobre la <i>Guía para la nutrición</i> | 79 |
| Anexo 4. Encuesta sobre la <i>Guía para la actividad física</i> | 83 |
| Anexo 5. Resultados de la encuesta sobre la <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas</i> | 87 |
| Anexo 6. Resultados de la encuesta sobre la <i>Guía para la higiene del sueño</i> | 89 |
| Anexo 7. Resultados de la encuesta sobre la <i>Guía para la nutrición</i> | 91 |
| Anexo 8. Resultados de la encuesta sobre la <i>Guía para la actividad física</i> | 93 |
| Anexo 9. Matrices de análisis de las guías | 95 |
| Anexo 10. Resultados de los talleres realizados en la jornada sobre desarrollo cognitivo en adolescentes | 117 |

Glosario

| | |
|-----------|---|
| CENFO RES | Centro de Formación y Estudios |
| CICEA | Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje |
| CJ | Centros Juveniles y Espacios Adolescentes |
| FPB | Formación Profesional Básica |
| INAU | Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay |
| INDA | Instituto Nacional de Alimentación |
| MIDES | Ministerio de Desarrollo Social |
| OSC | Organizaciones de la Sociedad Civil |
| PRAAD | Programa Adolescencia |
| SACUDE | Complejo Municipal Salud, Cultura y Deporte |
| SIPI | Sistema de Información para la Infancia |
| UDELAR | Universidad de la República |

Prólogo

El Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU), en el marco del Programa Adolescencia, atiende a más de ocho mil participantes en Centros Juveniles y Espacios Adolescentes a lo largo de todo el país. Desde el año 1992 los Centros Juveniles se han conformado como espacios de referencia en la atención integral a tiempo parcial, contribuyendo a procesos de inclusión, permanencia y sostén social de los adolescentes.

El apoyo del Programa de la Unión Europea EUROsociAL+ permitió contar con la consultoría de la Dra. Vivian Reigosa Crespo, quien elaboró un documento, en colaboración con los equipos de los Centros Juveniles y con los referentes del Programa Adolescencia del INAU, que contiene lineamientos para promover el desarrollo cognitivo de los adolescentes que asisten a los centros.

Asimismo, el Programa EUROsociAL+ ha permitido con esta oportunidad acercar experiencias de buenas prácticas que se desarrollan en España a través de la visita de funcionarias del INAU y referentes de organizaciones de la sociedad civil a centros de educación formal y no formal en Barcelona y Valencia.

El proceso de trabajo generado en forma participativa con la consultora permitió configurar espacios de formación y de intercambio sobre neurociencia, aprendizaje y adolescencia, involucrando activamente tanto a actores del INAU como de la sociedad civil en talleres y plataformas de discusión sobre guías y estrategias para mejorar los aprendizajes y el desarrollo cognitivo de los adolescentes a la luz de los avances científicos.

Varias de las propuestas y pautas metodológicas contenidas en el presente documento sirven de referencia para potenciar líneas de trabajo y promover la innovación socioeducativa. Estamos seguros de que las recomendaciones recogidas configuran aportes significativos a desarrollar en Centros Juveniles y Espacios Adolescentes u otros dispositivos de atención a la adolescencia.

Agradecemos a EUROsociAL+ y felicitamos a quienes han participado en este proceso de trabajo que nos permite seguir avanzando en la mejora de políticas orientadas al desarrollo de las capacidades adolescentes para el ejercicio de sus derechos.

Las políticas para la protección integral de los derechos de los adolescentes deberán ser un eje prioritario en los próximos periodos de gobierno, tanto desde el punto de vista de lo programático como desde la gestión, así como también desde lo presupuestal; y este documento genera insumos claves para este desafío.

Fernando Rodríguez Herrera
Vicepresidente del INAU

Introducción

La presente publicación¹ es el producto del apoyo del Programa de la Unión Europea EUROsociAL+ al Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU) en el diseño de un nuevo modelo de intervención con los adolescentes atendidos en los distintos espacios, proyectos e iniciativas que lleva adelante este organismo.

La política pública para la adolescencia en el Uruguay es uno de los mayores desafíos para el país, el cual cuenta con un Plan Nacional de Primera Infancia, Infancia y Adolescencia 2016-2020 que tiene el foco en cuatro ejes principales: vida libre de violencias, trabajo adolescente, salud mental y prevención de embarazo adolescente no intencional. En tal sentido, el INAU, como organismo rector de la política para la infancia y adolescencia, ha creado en su nuevo modelo organizacional un programa denominado Adolescencia. Los cometidos del programa consisten en formular lineamientos de promoción de derechos y de desarrollo de autonomía progresiva de los adolescentes; aportar al diseño de nuevas modalidades de atención y estrategias de innovación; supervisar, monitorear y evaluar los dispositivos y otros proyectos existentes de protección integral a tiempo parcial.

En particular, las actividades del Programa Adolescencia se desarrollan en los Centros Juveniles (espacios de socialización, recreación, apoyo pedagógico, capacitación y/o inserción laboral), los Espacios Adolescencia (donde se trabaja en la restitución de derechos y la atención integral a adolescentes para mejorar su calidad de vida) y otros dispositivos (departamento de orientación e inserción laboral, talleres de capacitación laboral, etc.) dirigidos a los jóvenes desde el fin de la niñez hasta los 18 años, sus familias y las comunidades.

El Programa Adolescencia cuenta actualmente con cien Centros Juveniles en convenio, cuatro Centros Juveniles y doce Espacios Adolescentes de gestión directa por parte del Instituto que trabajan durante cuatro horas diarias de lunes a viernes y brinda lineamientos programáticos para todos los servicios de atención (incluidos centros residenciales de 24 horas).

Uno de los cometidos del programa es también la generación de lineamientos de trabajo que permitan mejorar las posibilidades de aprendizaje de los adolescentes y garantizar el acceso a la educación. Con este fin, el programa profundizó en el área de las habilidades cognitivas y sociales, buscando promover mejoras en las prácticas de enseñanza y aprendizaje en las distintas propuestas que el Instituto lleva adelante en su línea de trabajo.

Entre 2018 y 2019 EUROsociAL+ ha acompañado este esfuerzo, acercando la experiencia europea y facilitando el intercambio de aprendizaje entre pares a través de una visita a Barcelona y Valencia (España) para conocer buenas prácticas, tanto en propuestas socioeducativas como en espacios

1. Conforme a las indicaciones de la última Gramática académica de la RAE y para facilitar la lectura y comprensión del texto, se ha aplicado el masculino genérico en toda la publicación.

de educación formal que incluyan una perspectiva de educación no formal. Además, se ha desarrollado una asesoría especializada con la colaboración de la Dra. Vivian Reigosa Crespo que ha llevado a la elaboración de este documento, el cual presenta algunos lineamientos para potenciar el modelo de atención para el trabajo con adolescentes en los dispositivos del Instituto.

El modelo propuesto por la consultora está organizado en tres componentes o ejes fundamentales: 1) los promotores fisiológicos del aprendizaje (nutrición, ejercicio físico y sueño); 2) las capacidades neurocognitivas básicas y 3) la formación de los educadores, indicando de manera estructurada la fundamentación, pautas y estrategias de cada componente. Esta propuesta sintetiza la evidencia científica y las mejores prácticas publicadas durante los últimos quince años.

En la primera parte del documento se encuentra un resumen ejecutivo que brinda un primer acercamiento a la propuesta de modelo; a continuación, se desarrolla cada componente del modelo presentando una guía en la que se justifica el porqué del componente y se presentan pautas y estrategias para su implementación. Estas son: 1) *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas*, 2) *Guía para la higiene del sueño*, 3) *Guía para la nutrición* y 4) *Guía para la actividad física*. Finalmente, se agrega la evaluación de las distintas guías presentadas junto con su matriz de análisis y el resultado de la reflexión final del trabajo con los equipos técnicos del Instituto.

La elaboración de esta propuesta se hizo de manera muy participativa con el involucramiento de los operadores y representantes de los diferentes espacios y Centros Juveniles del país y de los funcionarios y directorio del Instituto, así como también de otras instituciones públicas, sociales y académicas del Uruguay.

Además, el desarrollo de esta actividad permitió instalar el debate sobre el desarrollo cognitivo en adolescentes en diferentes ámbitos del sistema INAU, especialmente en los vinculados a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes, fortaleciendo las redes internas para abordar el tema.

Tal como menciona la autora: “Los conceptos, pautas y estrategias que se desarrollan a continuación constituyen una guía para establecer buenas prácticas en los distintos espacios dirigidos a los adolescentes del INAU. En pocas palabras, son orientaciones para el ‘qué hacer’, no para el ‘cómo hacer’, aunque sin duda son la referencia obligada para las acciones de implementación del modelo que se vayan a realizar”.

Se publica este material con la intención de dar a conocer las herramientas y metodologías de un programa dirigido a la adolescencia que pretende transformar el trabajo desarrollado gracias a prácticas innovadoras y creativas con un importante impacto en esta particular fase del desarrollo y crecimiento.

Área Políticas Sociales del Programa EUROsociAL+

Resumen ejecutivo

Justificación

El fundamento de esta propuesta se basa en dos antecedentes:

- Un grupo de adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes presentan problemas de aprendizaje, los cuales pueden estar relacionados con fallas en su desarrollo cognitivo.
- Hay un conocimiento acumulado por las neurociencias respecto a cómo ocurre el desarrollo cognitivo en esta etapa de la vida, así como los factores neurobiológicos que constituyen frenos o promotores de este desarrollo.

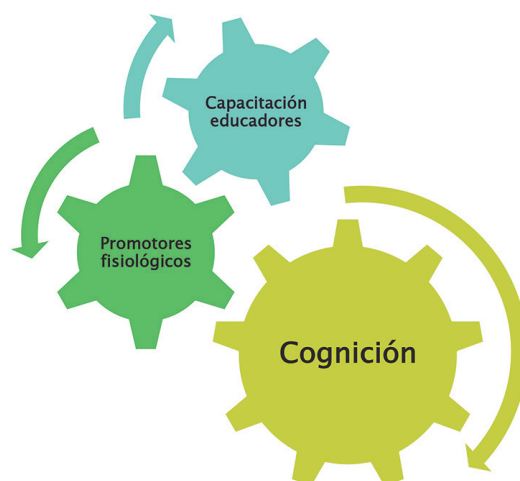
Objetivo

Promover el desarrollo cognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles del INAU.

El núcleo central de la propuesta

La intervención está basada en tres componentes o ejes fundamentales: 1) las capacidades neurocognitivas nucleares, 2) los promotores fisiológicos del aprendizaje y 3) la formación de los educadores; tal y como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Los tres componentes de la propuesta



Componente 1. Las capacidades neurocognitivas

El desarrollo de estas capacidades es clave para el aprendizaje y las habilidades socioemocionales. Esta afirmación se basa en las siguientes características constatadas a través de la evidencia:

- Funcionan sobre redes neuronales que emergen muy temprano en el desarrollo.
- Mantienen un vínculo bidireccional con el aprendizaje en contextos formales y no formales. Este vínculo ocurre a lo largo de la vida, no solo en la infancia temprana.
- Constituyen una causa frecuente del descenso o la insuficiente apropiación de conocimientos, competencias académicas básicas y habilidades socioemocionales.
- Son específicas para la adquisición de determinados aprendizajes.
- Son modificables a través de una intervención.
- Son relativamente independientes unas de otras, lo cual facilita su evaluación y la realización de acciones formativas altamente direccionadas.

Componente 2. Los promotores fisiológicos del aprendizaje

El sueño, el ejercicio físico y la nutrición son factores fisiológicos que promueven la plasticidad neuronal y, por ende, favorecen el aprendizaje.

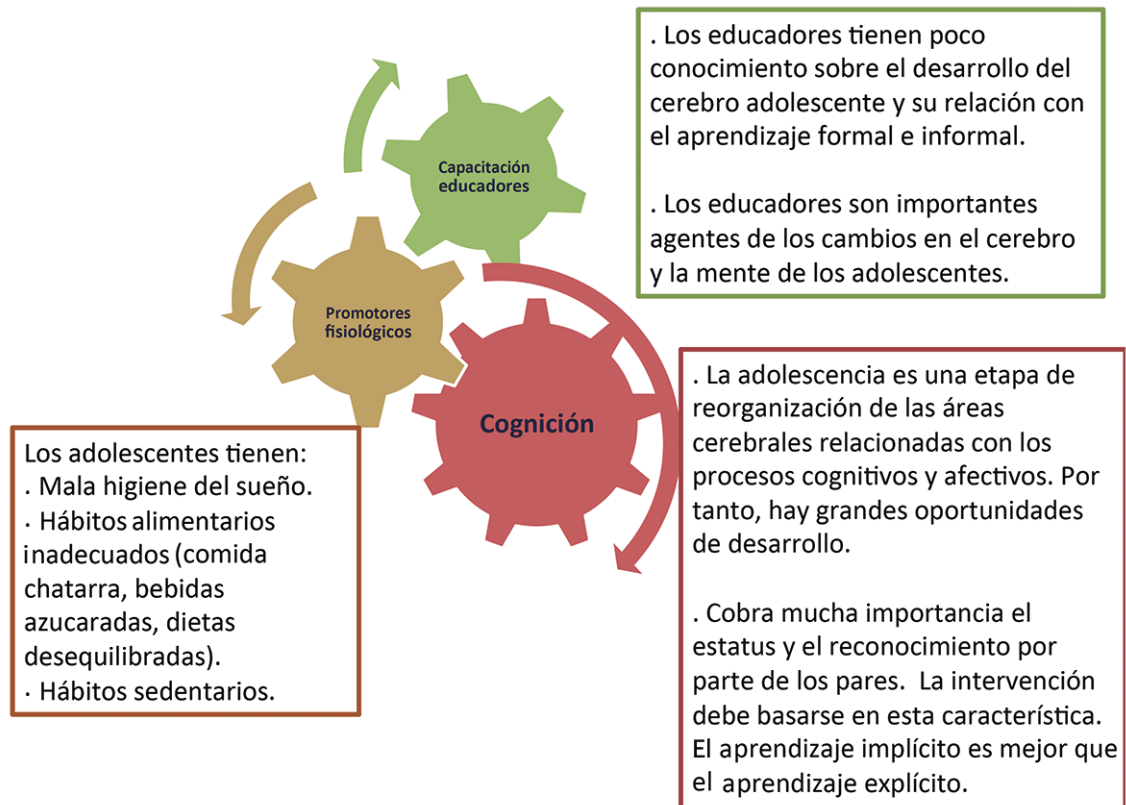
- **Sin sueño no hay aprendizaje.** El sueño permite la consolidación y reestructuración de la memoria. La memoria es un proceso cognitivo fundamental para aprender.
- **La actividad física no solo sirve para la salud del cuerpo, también es clave para la salud del cerebro.** La actividad física promueve el buen funcionamiento del cerebro. Multiplica neuronas y crea nuevas conexiones en áreas cerebrales relacionadas con la memoria y el aprendizaje, por ejemplo, el hipotálamo.
- **La adolescencia es una etapa de alta necesidad nutricional.** Es un periodo en el que ocurren grandes transformaciones en el cerebro que requieren de gran consumo energético, y el cerebro no come de todo.

Componente 3. La formación de los educadores

Los educadores son agentes productores de plasticidad neuronal y, por ende, transformadores de los procesos cognitivos y socioemocionales. Son capaces de modificar el cerebro de los adolescentes cuando les enseñan a diario. Algunos reportes muestran que enseñar activamente a los educadores los conceptos fundamentales acerca de la neurobiología del aprendizaje puede transformar su preparación y desarrollo profesional e, incluso, pueden provocar cambios en la forma en la que los estudiantes piensan sobre su propio aprendizaje.

Cuando los adolescentes comprenden que están implicados en el cambio de su propio cerebro, logran cambiar positivamente su trayectoria educativa. Aceptar la idea de que sus cerebros son plásticos y que el aprendizaje produce nuevas sinapsis, refuerza la expectativa de que sus esfuerzos pueden llevarlos al éxito y, también, esta idea puede construir su resiliencia para encuentros educativos posteriores.

¿Cómo enmarca la propuesta en el contexto Adolescencia e INAU?



¿Cómo debe funcionar la intervención?

Los tres componentes deben estar interconectados y las estrategias que se establezcan deben considerar el trabajo con todos ellos al mismo tiempo. Las estrategias, además, deben enfatizar la atención a los adolescentes que sufran un descenso en el aprendizaje; sin embargo, se prevé que la intervención tenga un efecto positivo también sobre el resto de los adolescentes que asistan a los espacios del INAU.

La integración en una propuesta única de los tres componentes, los promotores fisiológicos del aprendizaje, la intervención cognitiva individualizada y la formación de los educadores, aumentará la efectividad de la intervención.

Características de la propuesta

La propuesta, que está estructurada de la siguiente forma: **fundamentación, pautas y estrategias**, sintetiza la evidencia científica y las mejores prácticas publicadas durante los últimos 15 años.

Los conceptos, pautas y estrategias que se proponen constituyen una guía para orientar el “qué hacer”, no para determinar el “cómo se va a hacer”, aunque sin duda constituyen una referencia para la implementación de la propuesta por parte del INAU.

Las pautas y estrategias se desarrollan en los siguientes temas:

- Intervención dirigida a los adolescentes.
- Intervención dirigida a la familia y la comunidad.
- Métodos, técnicas y herramientas para la intervención.
- Formación de los educadores.
- Gestión coordinada (implementación, monitorización y evaluación de la intervención).

Pautas y estrategias

La consultora elaboró cuatro documentos rectores que abarcan todos los componentes de la propuesta. A continuación se ofrece un resumen de algunas pautas y estrategias por componentes establecidas en estos documentos.

Componente 1. Las capacidades neurocognitivas

Intervención dirigida a los adolescentes

- Detección de signos de alerta
- Perfil de oportunidades y debilidades en la neurocognición
- Plan de intervención individual basado en el perfil

Intervención dirigida a la familia y la comunidad

Participación de la familia y la comunidad junto al Centro Juvenil (CJ) en:

- Diseñar evaluaciones de necesidades
- Recopilar información sobre los tipos de comunicación que ellos desean recibir del proyecto de estimulación cognitiva
- Identificar los recursos dentro de la comunidad para la intervención

Métodos, técnicas, herramientas

- Aplicación para celular con los signos de alerta en el desarrollo cognitivo
- Baterías de pruebas computarizadas para obtener perfiles neurocognitivos personalizados
- Videojuegos basados en la evidencia y apoyo pedagógico focalizado en las oportunidades y debilidades neurocognitivas

Formación de los educadores

Capacitación sobre:

- La neurobiología del aprendizaje
- Herramientas para detectar signos de alerta
- Herramientas para construir los perfiles neurocognitivos
- Intervención neurocognitiva

La propuesta evita la asignación de etiquetas diagnósticas a los adolescentes. En el contexto socioeducativo esta práctica es improductiva y promueve la estigmatización y patologización del proceso educativo.

Componente 2. Promotores fisiológicos del aprendizaje

Higiene del sueño

Intervención dirigida a los adolescentes

- Intervenciones educativas que incluyan prácticas de higiene del sueño, además de información sobre la importancia y la necesidad de dormir

Intervención dirigida a la familia y la comunidad

- Diseñar e implementar acciones para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la higiene del sueño
- Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes

Métodos, técnicas, herramientas

- Técnicas de aprendizaje implícito siempre que se pueda
- Herramientas para identificar a los adolescentes con privación sistemática de sueño

Formación de los educadores

Capacitación sobre:

- La neurobiología del sueño
- Herramientas para detectar signos de alerta de privación de sueño
- Adquisición de métodos y herramientas para cambiar malos hábitos de sueño
- La implementación de las pautas relacionadas con la higiene del sueño en el trabajo individual con los adolescentes

Nutrición

Intervención dirigida a los adolescentes

- Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la alimentación saludable
- Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los CJ
- Usar estrategias de compra para obtener opciones más saludables y al mismo tiempo mantener los costos presupuestados para los alimentos
- Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para una alimentación saludable
- Asegurar el acceso a fuentes seguras de agua para beber en el CJ

Intervención dirigida a la familia y la comunidad

- Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la alimentación saludable
- Los socios comunitarios pueden ofrecer múltiples recursos para una alimentación saludable. Por ejemplo, proporcionar fondos, brindar orientación sobre temas de salud alimentaria específicos y brindar apoyo voluntario

Métodos, técnicas, herramientas

- Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria
- Las lecciones interactivas que incluyen demostración, modelado, ensayo y retroalimentación. Por ejemplo, enseñarles a cocinar los 10 platos “que te salvan la vida”

Formación de los educadores

Capacitación sobre:

- La neurobiología de la nutrición
- Cómo hacer lecciones interactivas para los adolescentes
- Métodos de preparación de alimentos saludables, la implementación de las pautas dietéticas para el Uruguay en las comidas, planificación del menú para comidas saludables, etc.

Actividad física

Intervención dirigida a los adolescentes

- Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física
- Garantizar espacios e instalaciones seguros para la actividad física
- Proporcionar a cada adolescente un porcentaje sustancial de la cantidad diaria recomendada de actividad física. Por ejemplo, modificar las reglas de los juegos tradicionales para hacer que sean más activos y promover las actividades aeróbicas que puedan incorporarse fácilmente a los estilos de vida de los adolescentes, como saltar, hacer el hula-hula, bailar, saltar la cuerda y juegos aeróbicos modificados para que no sean competitivos y no incluyan la eliminación de adolescentes del juego

Intervención dirigida a la familia y la comunidad

- Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la actividad física
- Los socios comunitarios pueden ofrecer múltiples recursos para favorecer la actividad física en los adolescentes. Por ejemplo, proporcionar fondos y brindar orientación sobre temas de salud y actividad física

Métodos, técnicas, herramientas

- Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria
- Las lecciones interactivas que incluyen demostración, modelado, ensayo y retroalimentación. Por ejemplo, actividades divertidas, participativas y llenas de movimiento en lugar de conferencias y charlas pasivas

Formación de los educadores

Capacitación sobre:

- La neurobiología de la actividad física
- Cómo hacer lecciones interactivas para los adolescentes
- Métodos para administrar exámenes de aptitud física y evaluar el desempeño físico de los adolescentes, fomentar la participación de la familia en actividades físicas, usar tecnología orientada a la aptitud física y aumentar el tiempo activo durante la estancia de los adolescentes en el CJ

El componente “formación de los educadores” es transversal, es decir, está presente en las pautas y estrategias del resto de los componentes.

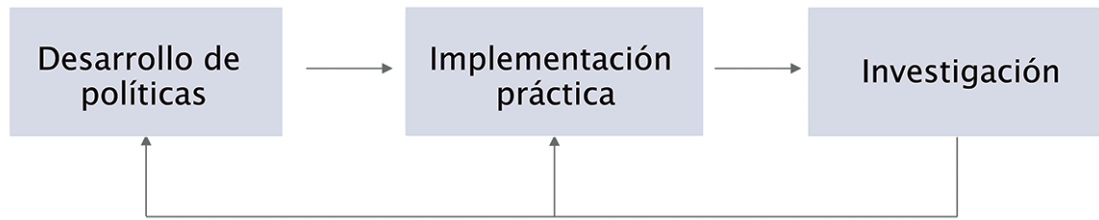
Una pauta común a todos los componentes es el uso de un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar la ejecución de la propuesta.

La coordinación de todos los participantes y acciones facilita una mayor comunicación, minimiza la duplicación de políticas, programas e iniciativas, e incrementa la puesta en común de recursos para realizar el programa. El INAU y los CJ deben establecer cómo realizar esa coordinación.

La propuesta está basada en las evidencias

La propuesta armoniza con la tendencia creciente a nivel mundial de relacionar la investigación con la generación de políticas y su implementación. Este enfoque basado en las evidencias se resume en la figura 2.

Figura 2. Sinergias presentes en el enfoque basado en las evidencias



Las ventajas fundamentales de este enfoque son:

- Más conocimientos sobre las acciones y sus consecuencias, lo cual conducirá a una toma de decisiones más racional.
- Los educadores pueden predecir con mayor precisión los resultados de sus acciones educativas.
- Los responsables de las políticas pueden predecir con mayor precisión el efecto de introducir una innovación o respaldar una metodología particular.
- Se puede determinar la relación costo-beneficio de la introducción de las innovaciones.

La propuesta es “ecológica” y de bajo costo

Deberá evitar a toda costa el “efecto invernadero”. Para ello tendrá que acoplarse a las características, funcionamiento y capacidades de cada Centro Juvenil. Utilizando la metáfora del ecualizador, la combinación de los componentes de la propuesta produce una “música”, pero cada Centro Juvenil la “ecualiza” a su manera, enfatizando unos componentes u otros. La música sigue siendo la misma, la reconocemos como tal, pero suena diferente según cómo se haya realizado la ecualización.

Por otra parte, la propuesta deberá focalizarse en soluciones sencillas, sin gran demanda de recursos humanos altamente especializados e infraestructura tecnológica.

La propuesta tiene indicadores de éxito

Esta característica permite que la propuesta sea factible de escrutinio, dado que su implementación se fundamentará en pruebas de concepto (por ejemplo, estudio piloto) con criterios de éxito cualitativos y cuantitativos definidos y previamente establecidos. La tabla 1 muestra los criterios cuantitativos seleccionados.

Tabla 1. Indicadores cuantitativos para la evaluación de los resultados al implementar la propuesta

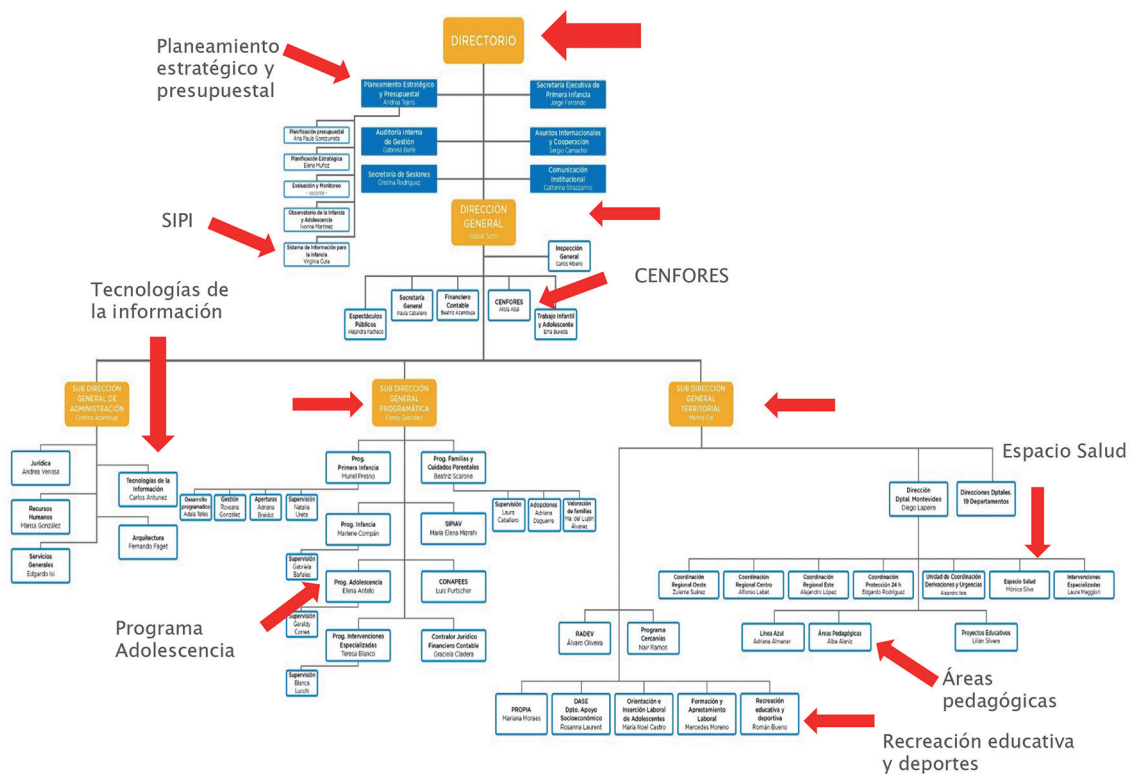
| Indicadores | Fuente de información | Clasificación del indicador |
|---|--|-----------------------------|
| Desarrollo cognitivo | Baterías computarizadas de test para evaluar la neurocognición | Crítico |
| Rendimiento académico | Escuela | Crítico |
| Absentismo/asistencia escolar | Escuela | Medio |
| Deserción/pase de grado y graduación nivel secundario | Escuela | Crítico |
| Educación postsecundaria | Instancia correspondiente del MEC | Medio |
| Salud mental | Herramienta de tamizaje de la entrevista semiestructurada K-SADS PL para evaluar la salud mental de niños y adolescentes (hasta 18 años) | Medio |
| Salud física y bienestar | Cuestionario para los adolescentes | Medio |

La propuesta es sinérgica y sistemática

Dado que se trata de ajustar la propuesta al sistema de atención a la adolescencia en el Uruguay pensando en aprovechar al máximo las sinergias con otras dependencias del INAU (por ejemplo, CENFORES para el componente formación, SIPI para recolección y análisis de datos, etc.; ver figura 3) y las sinergias entre INAU y otras instituciones y organizaciones del país afines a la atención a la niñez y adolescencia (MIDES, Educación, UDELAR, entre otras), por ejemplo, el Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje (CICEA) puede ser un elemento clave para la formación de los educadores de los Centros Juveniles en los temas relacionados con la propuesta, así como para apoyar el desarrollo e implementación de estrategias de intervención cognitiva para los adolescentes.

Por último, la propuesta debe entrar en una relación de convergencia con el resto de las líneas programáticas del PRAAD.

Figura 3. Posibles sinergias que produce la propuesta dentro del sistema INAU



Principales acciones realizadas

1. Elaboración de la propuesta por parte de la consultora y análisis con el equipo PRAAD-INAU. Se generaron cuatro documentos rectores.
2. Creación de un equipo de trabajo con representantes de los Centros Juveniles para el análisis y la retroalimentación de la propuesta a través de la plataforma Moodle de CENFORES. Uso de material audiovisual y cuestionarios para el levantamiento de criterios (ver anexo con resultados de los cuestionarios).
3. Realización de un taller para socializar la propuesta con todos los Centros Juveniles del país.
4. Presentación de la propuesta a miembros de CICEA (UDELAR). Se logró un acuerdo de colaboración que deberá formalizarse.

Documentos de la propuesta

- *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas* (p. 21).
- *Guía para la higiene del sueño* (p. 35).
- *Guía para la nutrición* (p. 45).
- *Guía para la actividad física* (p. 57).

Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas

Introducción

Proponemos un modelo de intervención para los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles (CJ) del INAU basado en tres componentes o ejes fundamentales: 1) los promotores fisiológicos del aprendizaje (nutrición, ejercicio físico y sueño), 2) las capacidades neurocognitivas básicas y 3) la formación de los educadores. Cada componente del modelo tendrá una guía en la que se justifica el *porqué* del componente y se ofrecerán pautas y estrategias para su implementación.

El fundamento de este modelo se basa en dos antecedentes:

1. Un grupo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes presentan problemas de aprendizaje, los cuales pueden estar relacionados con dificultades en el desarrollo cognitivo.
2. Hay un conocimiento acumulado por las neurociencias respecto a cómo ocurre el desarrollo neurocognitivo en esta etapa de la vida, así como los factores que constituyen frenos o promotores de este desarrollo.

La **Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas** tiene la intención de ofrecer una serie de pautas y estrategias para el desarrollo cognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y a otras instancias del INAU.

Este es también un aspecto complejo y central del modelo de atención que estamos elaborando. Como se desprende del documento de UNICEF, los equipos de los CJ están preocupados porque un grupo de adolescentes muestran dificultades en su desarrollo cognitivo asociados a problemas de aprendizaje y descenso o abandono escolar.

Las pautas que se proponen sintetizan la evidencia científica de los últimos 15 años. Para esto la autora ha realizado una extensa revisión del tema seleccionando únicamente aquellos elementos que tienen una base comprobada de su eficacia.

Así pues, los conceptos, pautas y estrategias que aquí desarrollamos constituyen una guía para establecer un proceder para lograr mejores aprendizajes a partir de intervenciones centradas en los procesos cognitivos de los adolescentes. Son orientaciones para el “qué hacer”, no para el “cómo hacer”, aunque, sin duda, son la referencia obligada para las acciones de implementación que se vayan a realizar del modelo.

Comencemos.

Parte I. Cognición y adolescencia

El cerebro adolescente cambia. Cambiemos nuestras estrategias

Los estudios con neuroimágenes de los últimos años han revelado que la adolescencia constituye un periodo en el que se produce una extraordinaria reorganización cerebral, tanto a nivel funcional como estructural, comparable a la que acontece en los tres primeros años de vida. Y es esta gran plasticidad cerebral la que hace que la adolescencia sea un periodo de grandes oportunidades, pero también de grandes riesgos. Así, por ejemplo, el adolescente puede progresar rápidamente en su desarrollo cognitivo, emocional y social, pero también es más vulnerable a conductas de riesgo o a trastornos psicológicos.

Los cambios más importantes que se dan en el cerebro durante la adolescencia no están asociados al desarrollo de regiones cerebrales, sino a un proceso de reorganización que mejora la comunicación entre las mismas. Estos cambios se dan, principalmente, en la corteza prefrontal y en el sistema límbico o emocional.

En la corteza prefrontal aparecen nuevos circuitos neuronales que sustentan funciones cognitivas más complejas: la toma de decisiones, la planificación de tareas y tiempos, la inhibición de un comportamiento inadecuado; es también la sede de la autoconciencia. Además, es imprescindible para la interacción social, porque permite “leer” el comportamiento de los otros, sus acciones y gestos, su mímica facial —con su carga de emociones y pistas sobre su estado mental—.

En la adolescencia el cerebro sigue perfeccionando sus capacidades cognitivas, la memoria, el lenguaje y el aprendizaje complejo. Aquellas habilidades que ya domina y sigue utilizando consolidarán los circuitos que las sustentan formando sinapsis (uniones de comunicación) más rápidas, más complejas. El cerebro usará menos los circuitos que sustentan capacidades que no se practican mediante la eliminación de las uniones sinápticas en una especie de poda de lo superfluo.

La gran plasticidad del cerebro durante la adolescencia convierte esta etapa en una oportunidad fantástica para el aprendizaje, el desarrollo de la creatividad y el crecimiento personal del estudiante, tanto, que algunos autores sugieren que la adolescencia podría representar un nuevo periodo sensible en el desarrollo cerebral, tras las ventanas plásticas tempranas asociadas al desarrollo sensorial, motor o del lenguaje.

Y es durante la adolescencia cuando el cerebro se prepara, por primera vez en la vida, para la interacción de dos tipos procesos: uno relacionado con el control cognitivo, la autorregulación y la capacidad de alinear la conducta con metas a largo plazo; y otro, con la creciente prominencia de las influencias afectivas y sociales, particularmente aquellas relacionadas con el estatus, los pares, el interés por el sexo y el amor, el rechazo y la aceptación social, así como con un incremento de la búsqueda de sensaciones y otros cambios emocionales. Esta prominencia del estatus social se encuentra muy relacionada con el aumento de los niveles de testosterona al inicio de la pubertad.

Este conocimiento tiene una importancia crucial para establecer cualquier estrategia de intervención durante la adolescencia. Primero, señala un periodo sensitivo en el cual ciertas intervenciones son altamente efectivas (el inicio de la pubertad). Segundo, fundamenta que **tiene mayor posibilidad de éxito una intervención que capitaliza los procesos de aprendizaje implícito con un componente afectivo que aquella que se basa en procesos de aprendizaje explícito para expandir conocimiento.**

Las capacidades neurocognitivas. ¿Para qué nos sirven?

Al nacer, el cerebro dispone de más de 85 billones de neuronas que establecen entre sí patrones de conexión y desconexión, los cuales dan lugar a redes neuronales altamente eficaces y especializadas a lo largo de la vida. En las redes neuronales se transmite información eléctrica y bioquímica de forma sincronizada entre las neuronas, lo que da lugar a las “representaciones” mentales. Este mecanismo es la base biológica de todos los procesos mentales que el ser humano realiza.

Desde las primeras etapas de la vida se ponen en funcionamiento redes neuronales específicamente dedicadas al funcionamiento de capacidades nucleares para procesar las entidades del mundo perceptible (por ejemplo, objetos animados e inanimados, sonidos del ambiente y habla) y aquellas que son más abstractas (cantidades numéricas y formas geométricas). También para procesar los agentes y sus acciones, así como para identificar aliados sociales potenciales y la pertenencia a un determinado grupo social. Estas capacidades nucleares son el andamiaje sobre el cual ocurre la adquisición cultural del conocimiento y, por ende, el aprendizaje que se produce tanto de manera formal como en un entorno informal.

¿Cómo se entiende el cerebro con los números?

Para aprender matemáticas nuestro cerebro necesita haber construido *representaciones mentales de las cantidades numéricas*. Estas representaciones le permiten comparar conjuntos y estimar cantidades numéricas grandes de forma aproximada, así como determinar exactamente la cantidad de elementos que hay en conjuntos pequeños sin contar (a “golpe de vista”), lo cual se denomina “subitización”.

Muchas especies animales, primates, aves e, incluso, peces, tienen un sentido rudimentario de las cantidades numéricas, lo cual es muy importante para su supervivencia. Percibir qué árbol tiene más fruta o cuál es el macho con mayor potencial genético a través de la cantidad de sonidos que es capaz de emitir en la fase de apareamiento se convierten en elementos claves para la supervivencia de las especies.

Los bebés humanos también tienen ese sentido de las cantidades desde las primeras etapas de la vida, pero a diferencia de los animales, la adquisición del lenguaje y los símbolos numéricos les permite ganar mucha precisión en las representaciones mentales de las cantidades, hasta tal punto que solo los seres humanos pueden aprender los conceptos y procedimientos, cada vez más complejos, de la matemática formal.

Las redes neuronales especialmente dedicadas al procesamiento de las magnitudes numéricas se encuentran situadas fundamentalmente en las regiones parietales de ambos hemisferios cerebrales (derecho e izquierdo) y, más específicamente, en una pequeña área parietal que es el segmento horizontal del surco intraparietal.

Hay mucha evidencia acerca de la relación entre la adquisición del conocimiento formal y no formal de las matemáticas y estas capacidades numéricas básicas. Esta relación persiste durante toda la vida. También se sabe que algunas personas no desarrollan bien las capacidades numéricas básicas y esto les trae problemas para aprender la aritmética y, por tanto, el resto de los dominios matemáticos: álgebra, geometría, trigonometría.

La autora siguió durante 15 años a un grupo de niños con dificultades en las capacidades numéricas básicas cuando se encontraban en la educación primaria. Después de 15 años, ya no eran

niños, sino jóvenes que nunca habían recibido ayuda especial para lidiar este déficit y que continuaban con las mismas fallas que tenían 15 años atrás, así como un descenso en el conocimiento matemático con respecto a sus pares de la misma edad.

“Reciclaje neuronal” para aprender a leer

Si lo comparamos con el lenguaje oral, el lenguaje escrito es una adquisición relativamente nueva para los seres humanos. Su origen se remonta unos 4000 años atrás y ocurrió en la antigua Mesopotamia, mientras que el lenguaje oral surgió entre hace 2 millones y 400.000 años.

La diferencia fundamental entre el lenguaje oral y el escrito radica en los símbolos o letras, aquellos que, de forma arbitraria y natural, se le han adjudicado a cada sonido en la mayoría de las lenguas del mundo.

Al enfrentarse al reto de leer y escribir, el cerebro, que ya había realizado su trabajo de crear redes neuronales para comprender y producir el lenguaje oral, tenía dos opciones posibles: crear nuevas redes o reciclar las ya existentes; y, como es una maquinaria biológica de alta eficiencia, decidió reciclar.

Debido a ese “reciclaje neuronal”, aprender a leer y escribir depende de las mismas capacidades básicas que necesita el ser humano para adquirir el lenguaje oral. Primero hay que desarrollar el lenguaje oral y solo después se puede aprender a leer y escribir. Por esta razón, las *representaciones mentales fonológicas* —las cuales permiten distinguir y manipular la estructura de los diferentes sonidos del lenguaje oral materno— son esenciales para el aprendizaje de la lectura y la escritura. La habilidad para rimar y realizar otras manipulaciones de los fonemas durante la infancia determina, en gran medida, cómo será el aprendizaje lector en el futuro.

También el procesamiento temporal auditivo rápido es una capacidad básica relacionada con la lectura. Nuestro cerebro es capaz de procesar a una velocidad increíble la ráfaga de sonidos que se producen mientras se habla. Tengan en cuenta que la transición de un sonido a otro ocurre por debajo de los 30 milisegundos y un segundo tiene 1000 milisegundos.

El desarrollo de estas capacidades básicas puede ser evaluado a través de tareas que implican la manipulación consciente de estos sonidos, por ejemplo, discriminación de ritmo, rimas, aliteraciones, omisiones/sustituciones de fonemas, etc.

Estudios de imágenes cerebrales han mostrado que la actividad de redes neuronales situadas, fundamentalmente, en la corteza temporal posterior inferior del hemisferio izquierdo es imprescindible para lograr ser un lector experto. Su desarrollo depende de las redes neuronales encargadas de codificar las representaciones mentales fonológicas del lenguaje oral. El vínculo entre estas capacidades neurocognitivas y el aprendizaje de la lectura ha sido ampliamente confirmado tanto en el desarrollo típico (buenos lectores) como en el desarrollo atípico (malos lectores) de las habilidades de lectura. Igual que en el caso de las matemáticas esta relación se mantiene durante toda la vida.

El mejor director de orquesta

El lóbulo frontal es uno de los cuatro lóbulos de la corteza cerebral y constituye una región grande que está situada en la parte delantera del cerebro, justo detrás de la frente. Constituye una región

cerebral que nos hace humanos y únicos porque es de las más recientes desde el punto de vista filogenético y también es la última en madurar durante la vida.

La parte anterior del lóbulo frontal, la corteza prefrontal, desempeña un papel decisivo en las funciones ejecutivas, las cuales tienen tres componentes básicos muy relacionados entre ellos: control inhibitorio, memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva. Este conjunto de capacidades depende esencialmente del proceso madurativo de la corteza prefrontal. Son una especie de sistema rector que coordina las acciones y facilita la realización eficiente de las tareas, sobre todo cuando son novedosas o requieren mayor complejidad.

Las funciones ejecutivas son muy importantes para la vida cotidiana y resultan imprescindibles para el éxito académico y el bienestar personal de los adolescentes. Estas capacidades básicas permiten desarrollar otras funciones complejas como el razonamiento, la resolución de problemas o la planificación. Por tanto, la corteza prefrontal es al cerebro lo que un director a una orquesta, pues para hacer sus funciones coordina y dirige a las demás estructuras del cerebro de una manera concertada.

El control inhibitorio

Es la capacidad que nos permite inhibir o controlar de forma deliberada conductas, respuestas o pensamientos automáticos cuando la situación lo requiere. Así pues, los chicos a los que les cuesta inhibir los impulsos responden sin reflexionar, buscan recompensas inmediatas o tienen dificultades para proponerse objetivos a largo plazo.

Un buen control inhibitorio aparece cuando el chico es capaz de mantener la atención en la tarea que está realizando sin distraerse (atención ejecutiva), tal como ocurre cuando participa en una canción grupal, interviene en una obra de teatro, realiza una construcción de bloques o hace bien una tarea “día-noche” en la que debe responder “día” cuando se le muestra una luna y “noche” cuando aparece un sol.

La memoria de trabajo

Es una memoria a corto plazo que permite mantener y manipular la información que es necesaria para realizar tareas cognitivas complejas, como razonar o aprender. Por ejemplo, cuando los chicos manifiestan dificultades en su memoria de trabajo tienen dificultad para pensar en varias cosas a la vez u olvidan el significado de lo que van escribiendo.

La flexibilidad cognitiva

Es la capacidad para cambiar de forma flexible entre distintas tareas, operaciones mentales u objetivos. Conlleva el manejo de estrategias fluidas que nos permiten adaptarnos a situaciones inesperadas pensando sin rigidez y liberándonos de automatismos poco eficientes. Como, por ejemplo, cuando los chicos participan en una actividad en la que en unas situaciones debe hablar y, en otras, escuchar. O cuando tiene que elegir entre diferentes estrategias para resolver un problema y existe la necesidad de ser creativo.

Las funciones ejecutivas se pueden estimular y mejorar a cualquier edad a través de diferentes estrategias. De esto hablaremos más adelante.

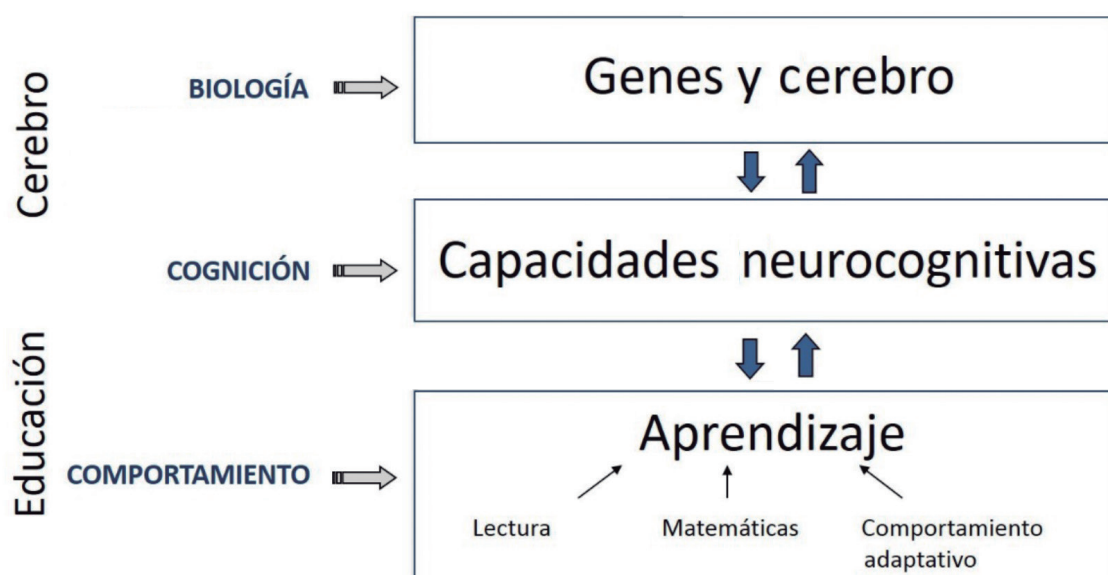
¿A qué conclusión llegamos?

Es evidente que existe una relación de influencia entre las capacidades neurocognitivas básicas, el aprendizaje y la conducta, tal y como se muestra en la figura siguiente, ¡pero, ojo!, esta influencia no ocurre en una sola dirección. El aprendizaje también condiciona el desarrollo de las

capacidades nucleares al modificar (número de conexiones, neurogénesis, etc.) las redes neuronales responsables de su funcionamiento. Hoy día existen avances en el conocimiento acerca de cómo ocurre este desarrollo y la posibilidad de potenciarlo, así como el origen de sus alteraciones y cómo modificarlas.

Es muy importante tener en cuenta que leer bien, entenderse con los números y tener un sistema de capacidades que coordine las acciones y facilite la realización eficiente de las tareas novedosas o complejas van a equipar al adolescente con un poderoso kit de herramientas para aprender todas las materias escolares, así como para desarrollar cualquier otra habilidad o conocimiento no vinculado directamente con la lectura y las matemáticas. Dicho de otra manera, aprender física, química o historia, por ejemplo, solo es posible si sabemos previamente leer o calcular.

Figura 4. La relación entre los niveles cerebro, cognición y aprendizaje



A partir de un extenso cuerpo de evidencias aportado por las neurociencias podemos plantear que los rasgos fundamentales de las capacidades neurocognitivas se resumen en seis aspectos:

1. Funcionan sobre redes neuronales que emergen muy temprano en la vida.
2. Mantienen un vínculo bidireccional con el aprendizaje en contextos formales y no formales. Este vínculo ocurre a lo largo de la vida, no solo en la infancia temprana.
3. La relación entre ellas y el aprendizaje es muy específica.
4. Son modificables a través de una intervención.
5. Son relativamente independientes unas de otras, lo cual facilita su evaluación y la realización de acciones formativas altamente direccionadas.
6. Constituyen causa frecuente del descenso o la insuficiente apropiación de conocimientos y competencias académicas básicas.

Parte II. ¿Qué hacer?

Ya conocemos que las capacidades neurocognitivas son el andamiaje sobre el cual se construye cualquier aprendizaje tanto formal como informal. También sabemos que juegan un rol importantísimo en el desarrollo personal y de las habilidades socioemocionales.

Como cuando hablamos de nutrición y actividad física, ahora llega la pregunta: ¿qué hacer? Vamos a proponer pautas que permitan promover el desarrollo de las capacidades neurocognitivas en los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles del INAU. Una intervención que ayude a promover el aprendizaje y el comportamiento socioemocional de manera conjunta con otros factores como la nutrición, la actividad física y la higiene en el sueño. De esos factores hablaremos en otras guías.

La **Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas** se centra en pautas que orientan la implementación de un sistema de intervención cognitiva en los Centros Juveniles. Propondremos algunas estrategias que las ilustran y ayudan a comprenderlas mejor.

Estas pautas son:

- Pauta 1. Establecer un sistema para conocer y monitorizar el potencial neurocognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles.
- Pauta 2. Proporcionar un programa de estimulación centrado en la neurocognición a aquellos adolescentes que lo necesiten.
- Pauta 3. Implementar una educación en la neurobiología del aprendizaje que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para aprender bien.
- Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de un programa de estimulación centrado en la neurocognición para los adolescentes.
- Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la estimulación neurocognitiva en el Centro Juvenil.
- Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de estimulación neurocognitiva para el aprendizaje.

A continuación proponemos estrategias relacionadas con cada una de las pautas.

Pauta 1. Establecer un sistema para conocer y monitorizar el potencial neurocognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles

Detectar signos de alerta de dificultades en las capacidades neurocognitivas básicas.

Los educadores saben cuándo un chico no está aprendiendo bien. La estimación que hacen acerca de lo que el chico debería saber y lo que realmente sabe es, generalmente, muy buena. También ellos pueden hacer predicciones bastante precisas acerca de las causas que provocan la brecha en el conocimiento de los chicos cuando esta se debe a factores evidentes como ausencias continuadas a clases, mal manejo familiar o enfermedades de larga duración, entre otras. Pero ¿qué pasa cuando el descenso en el aprendizaje o los problemas de conducta se deben a dificultades en las capacidades neurocognitivas, asociadas o no a los factores antes mencionados? Los educadores no pueden discernir, es necesario conocer cómo aprende el cerebro y cuáles son las herramientas adecuadas para buscar signos que alerten de que las capacidades neurocognitivas no están funcionando bien. Estas herramientas deben cumplir algunas condiciones para ser efectivas:

1. Basarse en conductas fácilmente observables por los educadores.
2. El lenguaje debe ser sencillo, intuitivo, sin tecnicismos innecesarios.
3. Deben funcionar como observaciones guiadas y estandarizadas.
4. Los resultados deben ser fiables bajo cualquier condición y, por tanto, independientes de la experiencia de los educadores, su edad y género, así como del entorno donde ocurre la educación, urbano o rural.

La autora ha desarrollado dos herramientas con estas características y más de 3000 educadores la han utilizado en diferentes países de América Latina con resultados buenos y muy similares entre ellos, que se han publicado en varias revistas internacionales. Estas herramientas están desarrolladas como una aplicación cliente-web sobre *smartphones* o *tablets*, aunque también pueden ser utilizadas en versión de lápiz y papel.

Estudiar en profundidad las capacidades neurocognitivas en los adolescentes con signos de alerta. Los signos de alerta, como su nombre indica, no son una prueba concluyente de que existe algún problema en el desarrollo de las capacidades neurocognitivas. Para poder determinar esto con mayor certeza se deben realizar algunas pruebas más específicas y profundas, cuyo resultado sea obtener un perfil individual de descensos y fortalezas en las capacidades neurocognitivas de cada adolescente que presente signos de alarma. Este perfil constituye una guía de gran valor para la intervención.

La autora, en colaboración con otros colegas, ha desarrollado baterías de pruebas para la obtención de estos perfiles neurocognitivos en niños y adolescentes. Estas pruebas también se han utilizado en diferentes países de Latinoamérica y algunos de sus resultados han sido publicados. Su objetivo no es poner etiquetas diagnósticas a los niños y adolescentes, sino proporcionar un perfil individualizado y preciso de la trayectoria de desarrollo de estas capacidades, el cual permita a los educadores diseñar estrategias de intervención de una forma más precisa y, además, posibilita monitorizar el avance de los adolescentes. Es una aplicación para Windows.

Debemos hacer un alto aquí para reiterar dos ideas. Primero, estamos hablando de perfiles, no de diagnósticos. En el contexto socioeducativo de los CJ la asignación de etiquetas diagnósticas a los adolescentes sería una práctica improductiva que, además, promovería la estigmatización y patologización del propio proceso socioeducativo. Segundo, las herramientas para obtener los perfiles pueden ser ampliamente utilizadas por los educadores en los CJ tras recibir la capacitación necesaria.

Monitorizar sistemáticamente los signos de alerta para determinar el avance en la estimulación neurocognitiva de los adolescentes con dificultades en el aprendizaje y la conducta. Una vez que se detecten signos de alerta en los adolescentes debe estudiarse el estado de las capacidades neurocognitivas para establecer un plan de estimulación/intervención. La monitorización de los resultados de estimulación podrá realizarse a través de los signos de alerta. En la medida en que estos vayan desapareciendo, mejor y más efectiva será la estrategia de estimulación diseñada.

Pauta 2. Proporcionar un programa de estimulación centrado en la neurocognición a aquellos adolescentes que lo necesiten

Focalizar en las capacidades neurocognitivas básicas cuando se enseña un nuevo contenido o un contenido de difícil aprendizaje para el adolescente.

Para las matemáticas

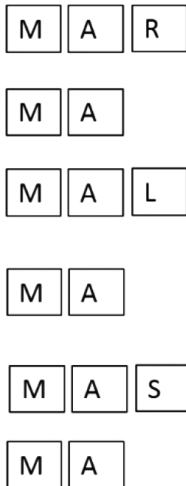
Se debe capitalizar “el sentido numérico” o manipulación de las magnitudes siempre que sea posible. Un buen ejemplo es la enseñanza de las fracciones. Generalmente se hace utilizando el método de las partes de un todo. Sin embargo, las fracciones son magnitudes numéricas y el cerebro está mejor preparado para entender el concepto de número fraccionario y las operaciones entre ellos si se enseña como magnitudes que pueden ser ubicadas en una línea numérica.

Para la lectoescritura

Se debe capitalizar la fonología. El énfasis debe hacerse en la consolidación del “principio alfabético”, es decir, la noción de que a cada fonema le corresponde un determinado grafema. Muchas veces encontramos adolescentes que aún no dominan este principio. En estos casos, debe evitarse

la enseñanza por métodos visuales o globales, que utilizan la palabra como un todo. Por ejemplo, una forma eficaz de capitalizar la fonología es el método de pareo mínimo de palabras. ¿En qué consiste? Se presenta una secuencia de palabras que solo difieren una de otra por un grafema (ver figura 5). Esto permite al chico ir leyendo una cantidad de palabras cada vez más larga. El objetivo de este método es que con un pequeño set de letras puedes construir una gran cantidad de palabras. Este es el principio combinatorio que hace tan poderoso el lenguaje humano y que a algunos chicos se les debe enseñar explícitamente.

Figura 5. Método de pareo mínimo de palabras



Para las funciones ejecutivas

Control inhibitorio. A algunos adolescentes les cuesta inhibir los impulsos, responden sin reflexionar, buscan recompensas inmediatas o tienen dificultades para proponerse objetivos a largo plazo. Una manera efectiva de tratar estas dificultades en el control inhibitorio es darles explícitamente las opciones que tiene antes de decidirse a actuar. De esta manera podrá reconocer cómo le afecta esa acción o podrá visualizar la opción correcta para la tarea en cuestión. Esto le permitirá, de una manera más fácil, comprometerse con una tarea o finalizarla.

También, para estimular el control inhibitorio, es eficaz que lleve a cabo otras actividades donde tenga que ser capaz de mantener la atención en la tarea que está realizando sin distraerse. Por ejemplo, cuando interviene en una obra de teatro, participa en una canción grupal o intenta andar sin que se le caiga el huevo que sostiene con una cuchara en la boca. Para estimular el componente conductual de la inhibición (autocontrol) actividades del tipo “piensa una respuesta, pero no la digas” pueden ser efectivas.

Memoria de trabajo. Cuando el adolescente muestra dificultades en la memoria de trabajo le resulta difícil pensar en varias cosas a la vez u olvida el significado de lo que va escribiendo o leyendo. Por esa razón, para estos niños resulta útil subrayar, apuntar todo lo necesario, desarrollar ciertos automatismos al leer o escribir o clarificar los objetivos de aprendizaje.

La narración de historias constituye una buena forma de ejercitar la memoria de trabajo porque focaliza la atención durante periodos de tiempo prolongados y necesita recordar todo lo que va sucediendo —como la identidad de los distintos personajes o detalles concretos de la historia— e integrar la nueva información en lo ya sucedido. Y como una muestra más de la naturaleza social del ser humano, se ha comprobado que cuando se les narra una historia a los chicos, mejora más su vocabulario y el recuerdo de detalles de la misma que cuando ellos la leen, siendo muy importante la interacción entre los adultos o los pares que cuentan la historia y los chicos que la escuchan. Asimismo, cuando un

adolescente cuenta una historia que previamente ha escuchado a otro compañero, intenta memorizar la letra de una canción en la que interviene o participa en un juego que consiste en realizar movimientos concretos asociados a imágenes aparecidas, también ejercita su memoria de trabajo.

Flexibilidad cognitiva. El desarrollo de la flexibilidad cognitiva se puede facilitar si utilizamos analogías y metáforas, planteamos problemas abiertos, permitimos diferentes opciones para la toma de decisiones o asumimos con naturalidad el error en el proceso de aprendizaje. Tareas como llevar una cometa, jugar a fútbol o caminar por un entorno natural conllevan un uso adecuado de la flexibilidad mental, porque las decisiones se han de ir ajustando a las circunstancias que se van dando.

En la práctica, todas las funciones ejecutivas se pueden intervenir de manera relacionada. Así, por ejemplo, mediante juegos simbólicos —una estupenda forma de fomentar el pensamiento creativo o la conciencia emocional—, los adolescentes deben mantener su rol y recordar el de los compañeros (memoria de trabajo), actuar según el personaje elegido (control inhibitorio) o ajustarse a los cambios de roles (flexibilidad cognitiva). También es importante no subestimar la capacidad de los adolescentes y fomentar su autonomía, lo cual es posible si los adultos somos capaces también de controlar nuestros impulsos y no intervenir de forma prematura.

Todos estos son ejemplos que muestran cómo mediante el juego, las artes y el movimiento, a través de actividades tradicionales, se puede facilitar el desarrollo de las funciones ejecutivas de los adolescentes. En sentido general, todas son actividades que satisfacen las necesidades sociales que tenemos los seres humanos. Seguramente, el entrenamiento puramente cognitivo no es la mejor forma de mejorar la cognición. No obstante, la combinación de este con estrategias más “ecológicas” puede ser muy efectiva.

Asimismo, la estimulación de las capacidades neurocognitivas relacionadas con el aprendizaje lector y el conocimiento numérico deben aprovechar al máximo la potencialidad del trabajo en colectivo. Es decir, aunque la cognición se expresa en la individualidad, puede y debe ser intervenida también desde la dimensión grupal y social. Por ejemplo, el aprendizaje cooperativo es una estrategia muy eficaz para producir cambios a nivel cognitivo y socioemocional de los adolescentes. El aprendizaje cooperativo implica organizar actividades de aprendizaje en el CJ para convertirlas en una experiencia social y académica de aprendizaje, dado que los adolescentes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva. El aprendizaje, utilizando esta estrategia, depende del intercambio de información entre los adolescentes, los cuales están motivados tanto para lograr su propio aprendizaje como para acrecentar los logros de los demás.

Utilizar programas informáticos que estimulan las capacidades neurocognitivas.

Hoy en día existen numerosas aplicaciones informáticas en forma de juegos que dicen estimular el desarrollo de la cognición a diferentes edades. Muchas de ellas no tienen una base teórico-conceptual clara ni hay datos disponibles acerca de su efectividad. Existen siete principios básicos que deben tomarse en cuenta a la hora de elegir qué programas informáticos constituyen verdaderos agentes estimuladores del desarrollo neurocognitivo. Veamos cuáles son:

1. La selección de los “blancos” o “dianas” de la intervención debe basarse en la evidencia proveniente de las neurociencias cognitivas y otras ciencias afines.
2. Uso de un modelo explícito de intervención en términos de: 1) el diseño de presentación de la tarea, 2) la acción requerida por el que aprende, 3) la forma de retroalimentación ante los aciertos y errores, 4) la reflexión cognitiva provocada y 5) la construcción de la próxima tarea con un nivel de dificultad superior.
3. Principio constructorista de “aprender haciendo”.

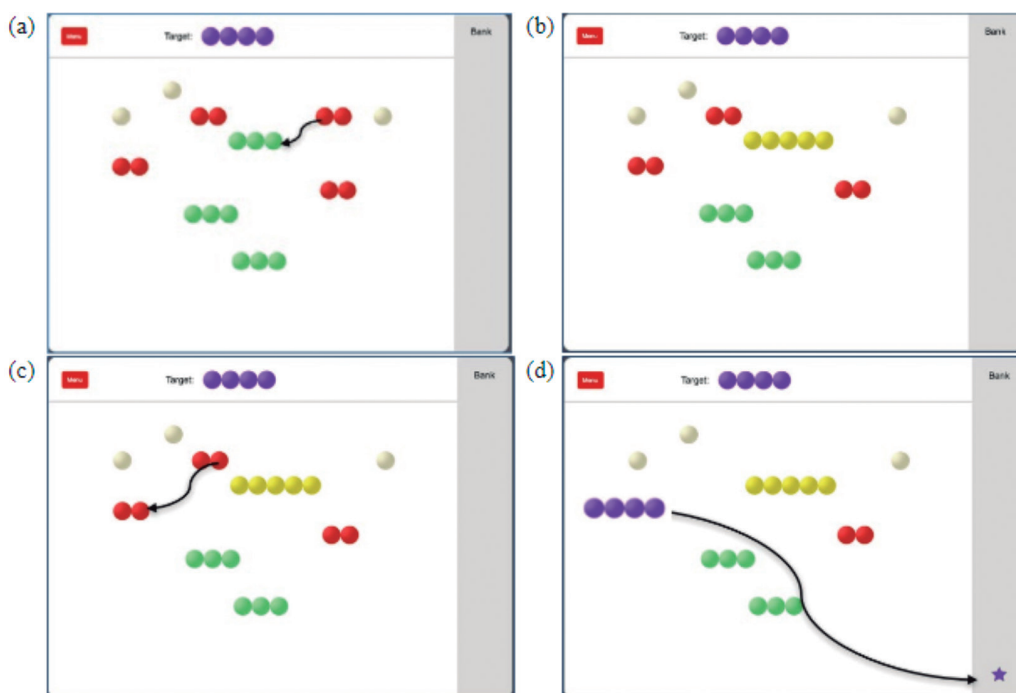
4. Retroalimentación intrínseca o significativa. Muchas veces los juegos se centran en ofrecer un puntaje o dar una señal de que la respuesta es correcta o incorrecta. Sin embargo, no dan información acerca de cómo corregir la respuesta incorrecta o la selección menos eficaz.
5. Interfaz minimalista, sin elementos irrelevantes. Cuando los juegos de estimulación cognitiva contienen muchos elementos irrelevantes a la tarea en sí ocurre un fenómeno de distracción indeseado que conspira en contra de los objetivos del juego.
6. Adaptativo y personalizado. Los juegos deben ser capaces de adaptarse a la zona de desarrollo potencial de cada chico de manera que sean lo suficientemente retadores para mantenerlos motivados, pero no tan difíciles que provoquen frustración y, por tanto, abandono del juego.
7. Aprendizaje independiente. El adolescente podrá usarlo a libre demanda, para jugar no necesita de alguien que lo esté guiando.

También debe tomarse en cuenta el aspecto motivacional. Aunque se cumplan los siete principios descritos arriba, si la aplicación informática resulta aburrida o frustrante para el adolescente, no va a funcionar.

A continuación se describen algunos ejemplos de juegos disponibles para estimular el desarrollo neurocognitivo tanto en niños como en adolescentes.

“NumberBeads” o “Collar de números” es un juego que cumple con los siete principios antes mencionados. El objetivo es aprender sobre la forma estructural de los números y las relaciones entre ellos. El juego genera un área de juego con conjuntos de cuentas codificadas por colores de diferentes numerosidades. El objetivo es un conjunto específico, que se muestra en la parte superior, y la tarea es construir el conjunto objetivo a partir de los conjuntos disponibles. Si la acción del chico provoca una no coincidencia entre el conjunto objetivo y el conjunto construido, se ofrece entonces una retroalimentación significativa para que en la siguiente acción el chico pueda construir un conjunto que coincida con el conjunto objetivo (ver figura 6).

Figura 6. Una secuencia de los movimientos del jugador para cumplir el objetivo del juego consiste en construir conjuntos que coincidan con el conjunto objetivo (en este caso, un conjunto de cuatro elementos)



Cogmed es otro sistema de intervención digital que ha resultado beneficioso para mejorar la memoria de trabajo, aunque no está claro que esta mejora pueda transferirse a las tareas académicas. Con el videojuego NeuroRacer, que está diseñado para realizar dos tareas a la vez, una de discriminación perceptiva y otra de coordinación visomotora, se mejoró la atención sostenida y la memoria de trabajo en adolescentes y personas mayores. Es el resultado de la investigación realizada por un grupo de científicos de la Universidad de California, publicada en la revista científica británica *Nature*. Actualmente existe una versión *open source* desarrollada por programadores españoles que se llama NeuroRazer y está disponible en Internet de forma gratuita.

Pauta 3. Implementar una educación en la neurobiología del aprendizaje que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para aprender bien

Un objetivo fundamental de la educación formal y no formal es producir aprendizajes duraderos. En este sentido, enseñar a los estudiantes cómo cambia el cerebro durante el aprendizaje puede contribuir a este propósito. Hoy en día sabemos que comprender cómo se construyen las huellas de memoria a partir de las propias experiencias repetidas y relevantes mejora el conocimiento metacognitivo de los adolescentes, el cual es un componente importante para el éxito en el aprendizaje. Cuando los adolescentes comprenden que están implicados en el cambio de su propio cerebro, logran cambiar positivamente su trayectoria educativa. Aceptar la idea de que sus cerebros son plásticos y que el aprendizaje produce nuevas sinapsis refuerza la expectativa de que sus esfuerzos pueden llevarlos al éxito y, también, esta idea puede construir su resiliencia para encuentros educativos posteriores.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de un programa de estimulación centrado en la neurocognición para los adolescentes

Las familias y los miembros de la comunidad (incluidas las organizaciones comunitarias) pueden ser elementos importantes para favorecer las prácticas que estimulen la cognición de los adolescentes que asisten a los CJ. Las asociaciones entre el CJ, las familias y los miembros de la comunidad pueden promover mensajes consistentes sobre la necesidad de estimular la cognición para un buen aprendizaje, aumentar los recursos, e involucrar, guiar y motivar a los adolescentes a realizar actividades que estimulen su cognición.

Las familias dan forma al contexto de los entornos sociales y físicos cotidianos de los adolescentes. La participación de la familia puede favorecer el conocimiento y las actitudes de sus hijos sobre la necesidad de aprender y estimular el desarrollo cognitivo, influir en el cambio de comportamiento y brindar apoyo social para cambiar hábitos que no promueven el aprendizaje y las conductas adaptativas.

Los socios comunitarios, incluidas personas individuales, agencias y organizaciones, pueden ofrecer múltiples recursos para favorecer proyectos de estimulación cognitiva para mejorar aprendizajes y conducta en los adolescentes. Por ejemplo, proporcionar fondos, brindar orientación y apoyo voluntario. Los socios pueden incluir negocios, departamentos de salud, educadores comunitarios, departamentos de parques y recreación, universidades, autoridades de transporte y otras agencias gubernamentales, organizaciones religiosas, organizaciones de la tercera edad, instituciones culturales, fundaciones locales, organizaciones nacionales de servicio y voluntariado y otros voluntarios de la comunidad.

Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y miembros de la comunidad para promover la estimulación del desarrollo cognitivo en los adolescentes. Es importante que el CJ se comunique con frecuencia con la familia y otros miembros de la comunidad

y que utilice diversos métodos de difusión sobre qué está ocurriendo en el programa de estimulación cognitiva. Esta comunicación sirve para enfatizar que ellos son un activo valioso en el aprendizaje y el bienestar de los adolescentes. Esta comunicación, además, permitirá crear una mayor comprensión de las actividades que se realizan en el CJ para mejorar los aprendizajes y la conducta de los adolescentes y permitirá lograr, incluso, que participen en las políticas y prácticas del CJ. Las líneas de comunicación deben estar abiertas para recibir comentarios de las familias y otros miembros de la comunidad. El CJ puede trabajar con las familias y los miembros de la comunidad para diseñar evaluaciones de necesidades, recopilar información sobre los tipos de comunicación que las familias y los miembros de la comunidad desean recibir e identificar los recursos ofrecidos dentro de la comunidad.

Algunos ejemplos de temas que el CJ podría compartir y resolver con las familias y los miembros de la comunidad son:

- Políticas de estimulación cognitiva en el CJ (por ejemplo, tipos de actividades que se realizan en el CJ).
- Acciones educativas para mejorar el aprendizaje.
- Oportunidades para la estimulación cognitiva en el CJ.
- Estrategias para la estimulación cognitiva en casa.
- Eventos educativos relacionados con la estimulación cognitiva.
- Recursos comunitarios para la estimulación cognitiva (por ejemplo, salones de computación).
- Oportunidades para ser voluntario y participar conjuntamente con el CJ.

Se pueden utilizar folletos informativos o promocionales, boletines, llamadas telefónicas, conversaciones en el CJ, comunicaciones por correo electrónico o sitios web y la cobertura de los medios de comunicación para contactar con las familias y los miembros de la comunidad. Los medios de comunicación locales brindan la oportunidad de difundir los mensajes educativos y recordar a las familias y miembros de la comunidad el tomar parte en conductas que fomenten estilos de vida basados en lograr buenos aprendizajes.

Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la estimulación cognitiva. El CJ debe buscar las formas más eficaces para involucrar a las familias. Algunas pudieran ser diseñar tareas con los adolescentes para hacer en familia o preparar noches familiares centradas en la promoción de aprendizajes basados en la estimulación cognitiva. El nivel de participación de los padres y la familia es muy importante para lograr que la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas* funcione, por tanto, hay que darles muchas oportunidades diferentes para que se conecten con esto.

Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una estimulación cognitiva efectiva a los adolescentes. Las colaboraciones del CJ y la comunidad pueden permitir vincular a los adolescentes y sus familias con programas y servicios que el CJ no puede brindar de manera independiente. Las asociaciones son beneficiosas porque conservan recursos; llegan a una amplia audiencia; cumplen los objetivos de múltiples organizaciones, incluidas los CJ; aumentan la credibilidad; mejoran el intercambio de información; permiten hacer uso de una amplia gama de experiencias; y fomentan la coordinación entre sectores de la sociedad. Los CJ pueden aprovechar los recursos de la comunidad para ofrecer actividades y eventos de promoción de la vinculación entre aprendizaje y estimulación cognitiva, comprar equipos, pagar por la capacitación del personal, concienciar sobre los promotores cognitivos del aprendizaje, repetir mensajes de salud consistentes, aumentar el apoyo a iniciativas educativas para promover un estilo de vida físicamente activo y asegurar un financiamiento sostenible.

También se puede involucrar a las universidades y otras organizaciones para que promuevan el aprendizaje en iniciativas para la estimulación cognitiva a través de talleres a los familiares o a los maestros, entre otros.

Por último, es importante que el CJ personalice las actividades y la comunicación con la familia y la comunidad, de tal forma que refleje la cultura de la comunidad. Involucrar a los miembros de todos los grupos culturales o lingüísticos representados en la comunidad puede fomentar asociaciones más sólidas entre el CJ, los adolescentes, las familias y los miembros de la comunidad. La información sobre políticas y programas que el CJ comparte con los miembros de la familia y la comunidad debe ser culturalmente apropiada y traducida, según sea necesario, con el objetivo de respetar diversos antecedentes y creencias.

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la estimulación del desarrollo cognitivo en el Centro Juvenil

Los educadores son agentes productores de plasticidad neuronal y, por ende, transformadores de los procesos cognitivos y socioemocionales de sus educandos, y pueden ser capaces de modificar el cerebro de los chicos cuando les enseñan a diario. Algunos reportes muestran que enseñar activamente a los educadores los conceptos fundamentales acerca de la neurobiología del aprendizaje puede transformar su preparación y desarrollo profesional e incluso pueden provocar cambios en la forma en la que los estudiantes piensan sobre su propio aprendizaje. Una de esas experiencias es BrainU, un programa para enseñar conceptos básicos de neurociencias a profesores de educación secundaria. Varios reportes sobre BrainU mostraron resultados prometedores. En primer lugar, se observó un cambio en las prácticas de los docentes en el aula. En segundo lugar, se constató un efecto de transformación de su pedagogía, es decir, en cómo ven el aprendizaje del alumno y, por lo tanto, cómo les enseñan. En tercer lugar, los educadores compartieron su nuevo conocimiento sobre cómo el cerebro aprende con sus estudiantes, desarrollando su metacognición y fortaleciendo el papel de esta en el aprendizaje.

Por otra parte, los educadores del CJ deberán recibir una capacitación especializada. Las acciones de capacitación son un elemento fundamental que garantiza el desarrollo de las estrategias propuestas para las pautas 1, 2, 3 y 4.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de estimulación neurocognitiva para el aprendizaje

La coordinación de todos los actores y participantes en el proyecto de estimulación cognitiva facilita una mayor comunicación, minimiza la duplicidad de políticas, programas e iniciativas, e incrementa la puesta en común de recursos para realizar el programa. Debe establecerse por el INAU y los CJ cómo realizar esa coordinación. Por otra parte, para la realización de las pautas desarrolladas en esta guía se hace necesario contar con apoyaturas efectivas desde el INAU.

Conclusión

Este sistema de pautas para la atención del desarrollo cognitivo de los adolescentes deberá ser implementado dentro de los propios CJ, y las herramientas que se proponen deberán ser utilizadas por los educadores de los CJ previamente capacitados. No se necesitan profesionales ni especialistas externos para que el sistema funcione en sus cuatro aspectos: identificación de signos de alerta, perfilación cognitiva de descensos y oportunidades, intervención y monitorización de los resultados de la intervención.

Guía para la higiene del sueño

Introducción

Proponemos un modelo de intervención para los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles (CJ) del INAU basado en tres componentes o ejes fundamentales: 1) los promotores fisiológicos del aprendizaje (nutrición, ejercicio físico y sueño), 2) las capacidades neurocognitivas básicas y 3) la formación de los educadores. Cada componente del modelo tendrá una guía en la que se justifica el *porqué* del componente y se ofrecerán pautas y estrategias para su implementación.

El fundamento de este modelo se basa en dos antecedentes:

1. Un grupo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes presentan problemas de aprendizaje, los cuales pueden estar relacionados con dificultades en el desarrollo cognitivo.
2. Hay un conocimiento acumulado por las neurociencias respecto a cómo ocurre el desarrollo neurocognitivo en esta etapa de la vida, así como los factores que constituyen frenos o promotores de este desarrollo.

La **Guía para la higiene del sueño** tiene la intención de ofrecer una serie de pautas y estrategias para lograr una adecuada higiene del sueño en los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y a otras instancias del INAU.

El concepto “higiene del sueño” se refiere a comportamientos que promueven la buena calidad del sueño, la duración adecuada del mismo y el estado de alerta durante todo el día. Estos comportamientos pueden incentivarse y promoverse a través de intervenciones dirigidas.

La higiene del sueño es un concepto multidimensional, pues tiene implicaciones para la sincronización de los periodos de sueño y vigilia, la calidad del entorno donde se produce el sueño y la preparación conductual, emocional y fisiológica para dormir.

Hasta hace unos diez años la higiene del sueño en la adolescencia era un tema que no había recibido mucha atención. La creciente evidencia que apoya la importancia del sueño y el impacto negativo de su falta han comenzado a atraer el esfuerzo de muchos profesionales de la salud y la educación, de tal forma, que ya se incluye este tema como parte de la agenda de salud y desarrollo humano de un número cada vez mayor de países.

Las pautas que se proponen en este documento tratan de sintetizar la evidencia científica disponible. Para esto, se ha realizado una extensa revisión del tema seleccionando aquellos

elementos que tienen alguna base comprobada de su eficacia. Así pues, los conceptos, pautas y estrategias que aquí desarrollamos constituyen una guía para establecer un proceder que permita una mejor higiene del sueño en los adolescentes que asisten a los CJ. Son orientaciones para el “qué hacer”, no para el “cómo hacer”, aunque, sin duda, son la referencia obligada para las acciones de implementación que se vayan a realizar del modelo.

Comencemos.

Parte I. Sueño. ¿Por qué? ¿Para qué?

Sin sueño no hay aprendizaje

La relación entre el sueño, la memoria y el aprendizaje es compleja y aún no se comprende por completo. Sin embargo, los estudios en animales y humanos sugieren que la cantidad y la calidad del sueño tienen un profundo impacto en el aprendizaje y la memoria. Las evidencias científicas apuntan a que el sueño se relaciona con el aprendizaje y la memoria de dos maneras distintas. Primero, una persona privada de sueño no puede concentrar la atención de manera óptima y, por lo tanto, no puede aprender de manera eficiente. En segundo lugar, el sueño en sí mismo tiene un papel en la consolidación de la memoria, que es esencial para aprender nuevas informaciones.

El aprendizaje y la memoria a menudo se describen en términos de tres funciones. La *adquisición*, que es el procesamiento de una nueva información por el cerebro. La *consolidación*, que representa los procesos de construcción de una “huella” de esa información en la memoria para hacerla estable. La *recuperación*, que se refiere a la capacidad de acceder a dicha información (ya sea consciente o inconscientemente) después que se ha “almacenado” en el cerebro.

Cada una de estas funciones es necesaria para que la memoria juegue su papel. La *adquisición* y la *recuperación* se producen solo durante la vigilia, pero las investigaciones sugieren que la *consolidación* tiene lugar durante el sueño a través del fortalecimiento de las conexiones neuronales que forman nuestros recuerdos. Aunque no hay consenso sobre cómo el sueño hace posible este proceso, varios investigadores piensan que las características específicas de las ondas cerebrales durante las diferentes etapas del sueño están asociadas a la formación de tipos particulares de memoria.

Los investigadores estudian el papel del sueño en el aprendizaje y la formación de la memoria de dos maneras. El primer enfoque analiza las diferentes etapas del sueño (y los cambios en su duración) en respuesta al aprendizaje de una variedad de tareas nuevas. El segundo enfoque examina cómo la privación del sueño afecta el aprendizaje. La privación del sueño puede ser total (no se permite el sueño), parcial (se puede privar del sueño temprano o tardío) o selectiva (se privan etapas específicas del sueño).

Etapas del sueño y tipos de memoria

Las primeras investigaciones sobre el sueño y la memoria se centraron en la memoria declarativa, que es el conocimiento basado en hechos, o “qué” sabemos (por ejemplo, la capital de Francia o lo que cenamos anoche). En un estudio se observó que las personas que estaban participando en un curso intensivo de idiomas mostraban un aumento de los movimientos

oculares rápidos durante la etapa del sueño REM; las ensoñaciones ocurren durante esta etapa, que es la más superficial, y la persona se puede despertar fácilmente. Esta asociación entre el aprendizaje intensivo de otro idioma y el aumento de los movimientos oculares durante la etapa REM del sueño donde les hizo plantear a los científicos la hipótesis de que el sueño REM jugaba un papel esencial en la adquisición de material novedoso. Otros estudios han sugerido que el sueño REM parece estar involucrado en los procesos de memoria declarativa si la información es compleja y está cargada emocionalmente, pero no lo está si la información es simple y emocionalmente neutral.

Los investigadores también plantean la hipótesis de que la etapa del sueño en la cual nuestro cerebro produce ondas lentas, que es un sueño reparador profundo, también desempeña un papel importante en la memoria declarativa al procesar y consolidar la información recién adquirida. Los estudios sobre la conexión entre el sueño y la memoria declarativa han tenido resultados mixtos, y esta es un área de investigación que continúa.

El sueño juega, además, un papel importante en la capacidad de aprender nuevas tareas que requieren coordinación y rendimiento en actividades motoras; es importante para la memoria de procedimientos, es decir, el "cómo" recordar hacer algo (por ejemplo, montar en bicicleta o tocar el piano). Otros aspectos del sueño también juegan un papel específico: el aprendizaje motor parece depender de las etapas de sueño más ligero, mientras que ciertos tipos de aprendizaje visual parecen depender de la cantidad y el tiempo de sueño profundo, ese que genera ondas lentas en nuestro cerebro.

La privación del sueño tiene un impacto negativo en el aprendizaje y la memoria. Cuando estamos privados de sueño, no nos concentramos, la atención y la vigilancia se desvían, provocando que sea más difícil recibir correctamente la información. Sin un descanso adecuado, las neuronas con exceso de trabajo ya no pueden funcionar para coordinar la información correctamente, y perdemos nuestra capacidad de acceder a la información aprendida previamente. Además, nuestra interpretación de los acontecimientos puede verse afectada. Perdemos también la capacidad de tomar decisiones acertadas porque no podemos evaluar con precisión la situación, planificar en consecuencia y elegir el comportamiento correcto. El juicio se deteriora.

Estar crónicamente cansado hasta el punto de fatiga o agotamiento significa que tenemos menos probabilidades de desempeñar bien la tarea que queremos realizar. Las neuronas no disparan de manera óptima, los músculos no descansan y los sistemas de órganos del cuerpo no están sincronizados. Las fallas en el mantenimiento de la atención que provoca la falta de sueño pueden incluso acabar en accidentes o lesiones.

El sueño de baja calidad y la falta de sueño afectan negativamente al estado de ánimo, lo cual tiene también consecuencias negativas para el aprendizaje. Las alteraciones en el estado de ánimo afectan nuestra capacidad para adquirir nueva información y, posteriormente, dificulta recordar esa información. Si bien la privación crónica del sueño afecta a diferentes personas en una variedad de formas y los efectos no se conocen por completo, queda claro que una buena noche de descanso tiene un fuerte impacto en el aprendizaje y la memoria.

En resumen, según la evidencia aportada por numerosas investigaciones, varias etapas del sueño están involucradas en la consolidación de diferentes tipos de recuerdos, mientras que la falta de sueño reduce la capacidad de aprender. Aunque quedan muchas preguntas abiertas y el debate continúa, la evidencia, en general, sugiere que dormir bien cada día es muy importante para el aprendizaje y la memoria.

Adolescentes dormidos

Si leemos las estadísticas acerca del comportamiento del sueño durante la adolescencia los números son impresionantes. Aproximadamente, dos tercios de los adolescentes informan que duermen poco. Durante la adolescencia, el sueño insuficiente, la mala calidad del sueño y los patrones de sueño irregulares se asocian con la somnolencia durante el día, estados de ánimo negativos, mayor probabilidad de uso de estimulantes, niveles más altos de conductas de riesgo, mala educación, bajo rendimiento y mayor riesgo de lesiones no intencionales. Pero las cifras continúan: más de la mitad de los estudiantes de secundaria reportan quedarse dormidos en clase al menos una vez a la semana. De manera que la creciente evidencia que apoya la importancia del sueño para el aprendizaje y la memoria y el impacto negativo de la falta de sueño durante la adolescencia convierte en la higiene del sueño en un tema de gran importancia para las políticas de prevención y atención de los problemas que surgen durante la adolescencia.

Veamos a continuación cuál pudiera ser la definición de sueño suficiente, cuáles son las barreras que el adolescente tiene para poder dormir adecuadamente, las formas de reconocer la falta de sueño y qué esfuerzos pueden hacerse para promover un sueño saludable en los adolescentes.

En primer lugar, todos los adolescentes de entre 11 y 18 años necesitan dormir ocho horas o más. Pero ¿por qué dos tercios no duermen lo suficiente? La problemática es compleja. Varios son los factores que contribuyen a la deuda de sueño durante la adolescencia y a menudo ocurren simultáneamente. Ellos son:

- **Horario hormonal y horario de inicio temprano de la escuela:** en la adolescencia temprana, los adolescentes experimentan un cambio en su ciclo circadiano que es el ciclo diario de vigilia-sueño, el cual permite organizar nuestra conducta en el tiempo y sincronizar internamente la regulación de muchos procesos biológicos como puede ser, por ejemplo, el ritmo de la temperatura corporal. Este cambio en el ciclo circadiano implica que la producción máxima de melatonina, una hormona cerebral que induce el sueño, se produzca más tarde en los adolescentes que en los niños y adultos, es decir, a partir de las 11:00 de la noche hasta las 8:00 de la mañana, aproximadamente. Los efectos de estos cambios en los ciclos normales de sueño se complican aún más por los horarios de la escuela. En la mayoría de los países las escuelas secundarias comienzan antes de las 8:00 a. m. o entre 8:00 a. m. y 8:30 a. m. Esto conduce a los adolescentes a comenzar su día antes de tener las ocho horas o más de sueño recomendadas. Casi el 70% de los adolescentes reportan siete o menos horas de sueño en promedio. Es bueno saber que esta "deuda de sueño" nocturna puede conducir a una privación crónica del sueño.
- **Horario agitado después de la escuela:** tareas, deportes, otras actividades extracurriculares, trabajo a tiempo parcial y actividades sociales. Estos compromisos pueden contribuir aún más a acostarse tarde.
- **Las actividades de ocio:** un entorno estimulante, como la televisión, Internet y los juegos de ordenador, retrasan la hora de acostarse del adolescente.
- **Exposición a la luz:** la luz le indica al cerebro que permanezca despierto. Por la noche, las luces que emiten los televisores, teléfonos móviles y ordenadores pueden suprimir la producción adecuada de melatonina.
- **Condiciones no apropiadas del dormitorio:** no tener un espacio adecuado para dormir, dormir hacinado en la misma cama con otros o compartir habitación con niños pequeños o adultos con necesidades de atención especial son condiciones frecuentes en hogares con familias de escasos recursos o bajo nivel socioeconómico. Estas condiciones son adversas para que el adolescente pueda mantener una buena higiene del sueño.
- **Círculo vicioso:** el sueño insuficiente hace que el cerebro de un adolescente se vuelva más activo. Un cerebro sobreexcitado es menos capaz de quedarse dormido.

- **Actitudes sociales:** en la cultura occidental, mantenerse activo se valora más que dormir.
- **Trastorno del sueño:** los trastornos del sueño, como el síndrome de las piernas inquietas o la apnea del sueño, pueden afectar el sueño del adolescente.

- Dificultades para concentrarse
- Mentalmente “a la deriva” en clase
- Intervalos de atención reducidos
- Deterioro de la memoria
- Reducción del rendimiento académico
- Mala toma de decisiones
- Falta de entusiasmo
- Malhumor y agresión
- Depresión
- Comportamientos de riesgo
- Reflejos físicos más lentos
- Torpeza, que puede provocar lesiones físicas
- Reducción del rendimiento deportivo

¿Cuáles son los signos de la privación de sueño en los adolescentes?

Además de la importancia del sueño para el aprendizaje y la memoria, existen otras razones convergentes para centrarse en la higiene del sueño durante la adolescencia: a) el sueño parece ser particularmente importante durante los periodos de maduración cerebral, y la adolescencia es uno de esos periodos; b) existe una creciente evidencia de que la privación del sueño tiene sus mayores efectos negativos en el control del comportamiento, la emoción y la atención, una interfaz reguladora que es crítica en el desarrollo de la competencia social y académica y cuyo mal funcionamiento puede conducir a trastornos psiquiátricos; c) las consecuencias directas más obvias para la salud de la falta de sueño son las conductas de alto riesgo asociadas con el abuso de sustancias y los accidentes automovilísticos; y d) existe evidencia sustancial que apoya los efectos bidireccionales entre el sueño y la regulación conductual y emocional.

Parte II. ¿Qué hacer?

Vamos a proponer algunas pautas que permitan promover una mejor higiene del sueño en los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles del INAU. Una intervención que ayude a desarrollar hábitos saludables de sueño y que junto con otros factores, como la nutrición, la actividad física y la estimulación cognitiva, promuevan el desarrollo cognitivo y el aprendizaje de estos adolescentes. Estos otros factores son tratados en el resto de las guías.

La **Guía para la higiene del sueño** se centra en pautas que orientan la implementación de un programa de promoción de hábitos saludables de sueño en los Centros Juveniles. Propondremos algunas estrategias que las ilustran y ayudan a comprenderlas mejor.

Estas pautas son:

- Pauta 1. Implementar una educación para los adolescentes basada en acciones para mantener una buena higiene del sueño de manera que les proporcione conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para dormir bien.
- Pauta 2. Proporcionar herramientas que permitan conocer a los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles que tienen privación sistemática del sueño.

- Pauta 3. Implementar una estrategia educativa para las familias y miembros de la comunidad que promueva la higiene del sueño.
- Pauta 4. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la educación para una higiene del sueño adecuada.
- Pauta 5. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar las estrategias y acciones de promoción de la higiene del sueño.

A continuación proponemos estrategias relacionadas con cada una de estas pautas.

Pauta 1. Implementar una educación para los adolescentes basada en acciones para mantener una buena higiene del sueño de manera que les proporcione conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para dormir bien

Se recomiendan intervenciones educativas que incluyan prácticas de higiene del sueño, además de información sobre la importancia y la necesidad de dormir. Las intervenciones educativas sobre el sueño deben tomar en cuenta el uso de estrategias que estimulen los procesos de aprendizaje implícito con un componente afectivo por encima de aquellas que se basa en procesos de aprendizaje explícito para expandir conocimiento. Esta afirmación se fundamenta en la pobre efectividad de las intervenciones que simplemente proveen información de riesgos y consecuencias y el porqué fallan los esfuerzos de asustar a los adolescentes acerca de las secuelas de usar drogas, por ejemplo; mientras que son exitosas aquellas estrategias que honran la creciente necesidad de admiración y respeto de los adolescentes.

Los adolescentes necesitan conocer que en ellos ocurren cambios biológicos, psicológicos y sociales que resultan en un retraso en el inicio del sueño. El tiempo de vigilia también suele retrasarse, por lo que el tiempo total de sueño no se ve necesariamente afectado. Además, el horario irregular para dormir y la falta de higiene del sueño agravan el problema. Algunos adolescentes llegan a desarrollar insomnio de tipo adulto con ansiedad y asociaciones negativas en torno al sueño.

¿Qué consejos para el sueño podemos dar a los adolescentes?

1. Rutina de relajación: establece una rutina de relajación (la misma cada noche) antes de irte a la cama para tener ganas de dormir. Esto ayuda a alertar al reloj del cuerpo de que te estás preparando para dormir.
2. Dormitorio: debe ser tranquilo y oscuro. No demasiado caliente o frío.
3. Hora de acostarse y hora de despertarse: establece la hora de acostarte para que puedas dormir lo suficiente. Despierta a la misma hora todos los días.
4. Después de traspasar: puede ser útil ponerte al día los fines de semana, pero ten cuidado de no permanecer acostado demasiado tiempo (más de 1 hora) los fines de semana, ya que esto puede confundir tu reloj corporal.
5. Una hora antes de acostarte: el “tiempo ante la pantalla” debe detenerse una hora antes de acostarte. Esto incluye ordenadores, tabletas, teléfonos móviles y televisores. También evita estudiar mucho o hacer ejercicio.
6. Más sobre las pantallas: apaga los dispositivos, incluidos los teléfonos, por la noche o retíralos del dormitorio. El sueño se ve afectado por la luz emitida por las pantallas y también por las interrupciones que pueden ocurrir durante la noche.
7. Luz brillante: estímulate con luz brillante a primera hora de la mañana y evítala por la noche. Esto ayuda a tu cuerpo a producir melatonina en el momento adecuado para ayudar a dormir.
8. Ejercicio y dieta: come una dieta saludable. Evita tarde en la noche aquellos alimentos que te mantienen despierto, como los productos con cafeína (por ejemplo, café, té, chocolate, algunas bebidas gaseosas). Hacer ejercicio regularmente puede mejorar tu sueño.

9. Fumar y consumir alcohol antes de ir a la cama: no debes fumar, hay muchas razones para esto, pero, además, la nicotina es un estimulante. El alcohol, por su parte, puede alterar los patrones de sueño.
10. Siestas: evita las siestas. Si tienes mucho sueño, limita la siesta a 30-40 minutos y tómalas antes de las 4 p. m.

Recomendaciones adicionales:

- Ve a la cama solo cuando tengas sueño.
- No te lleves tus preocupaciones y responsabilidades a la cama.
- Si no puedes quedarte dormido y comienzas a sentirte frustrado, levántate y haz algo relajante hasta que sientas sueño.
- Limita estar en la cama solo a las horas en que estás durmiendo o enfermo.
- No mires el reloj.
- Come un refrigerio ligero antes de acostarte.

Pauta 2. Proporcionar herramientas que permitan conocer cuáles de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles tienen privación sistemática del sueño

Se deben utilizar herramientas tipo cuestionario de autoinforme diseñados específicamente para evaluar los dominios de la higiene del sueño, los cuales influyen en la calidad y la cantidad de sueño de los adolescentes. Estas son: el dominio fisiológico (por ejemplo, consumo de cafeína por la noche); el cognitivo (por ejemplo, pensar en cosas que quedaron pendientes en el momento de acostarse); el emocional (por ejemplo, irse a la cama sintiéndose molesto); el entorno para dormir (por ejemplo, quedarse dormido con las luces encendidas); la estabilidad del sueño (por ejemplo, diferente patrón de hora de acostarse / despertarse en días laborables y fines de semana); el uso de sustancias (por ejemplo, consumo de alcohol por la noche); el sueño diurno (por ejemplo, siestas); y tener una rutina para acostarse. Deben ser herramientas con criterios de evaluación basados en la evidencia y buenas propiedades psicométricas (por ejemplo, confiabilidad, validez).

Estas herramientas facilitarán la identificación de los adolescentes que tienen una mala higiene del sueño y permitirán conocer específicamente en qué dominios ocurre. Esta información va a favorecer la intervención educativa de forma individualizada en los CJ.

Pauta 3. Implementar una estrategia educativa para las familias y miembros de la comunidad que promueva la higiene del sueño

Las familias y los miembros de la comunidad —incluidas las organizaciones comunitarias— pueden ser elementos importantes para favorecer las prácticas que estimulen una buena higiene del sueño de los adolescentes que asisten a los CJ. Las asociaciones entre el CJ, las familias y los miembros de la comunidad pueden promover mensajes consistentes sobre la necesidad de dormir y dormir bien para la salud y para un buen aprendizaje, aumentar los recursos, e involucrar, guiar y motivar a los adolescentes a realizar actividades que estimulen tener una buena higiene del sueño. Para seguir esta pauta es muy importante que los CJ reciban apoyos efectivos desde el INAU.

Las familias dan forma al contexto de los entornos sociales y físicos cotidianos de los adolescentes. La participación de la familia puede favorecer el conocimiento y las actitudes de sus hijos sobre la necesidad de tener una buena higiene del sueño, influir en el cambio de comportamiento y brindar apoyo social para cambiar hábitos que no promueven el sueño saludable.

Los socios comunitarios, incluidas personas individuales, agencias y organizaciones, pueden ofrecer múltiples recursos para favorecer proyectos de promoción de la higiene del sueño para mejorar aprendizajes y conducta en los adolescentes. Por ejemplo, proporcionar fondos, brindar orientación

y apoyo voluntario. Los socios pueden incluir negocios, departamentos de salud, educadores comunitarios, universidades, autoridades de transporte y otras agencias gubernamentales, organizaciones religiosas, organizaciones de la tercera edad, instituciones culturales, fundaciones locales, organizaciones nacionales de servicio y voluntariado y otros voluntarios de la comunidad.

Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la higiene del sueño en los adolescentes. Es importante que el CJ se comunique con frecuencia con la familia y otros miembros de la comunidad y que utilice diversos métodos de difusión sobre qué está ocurriendo en el programa de promoción de la higiene del sueño. Esta comunicación sirve para enfatizar que ellos son un activo valioso en el aprendizaje y el bienestar de los adolescentes. Esta comunicación, además, permitirá crear una mayor comprensión de las actividades que se realizan en el CJ para mejorar los aprendizajes y la conducta de los adolescentes y permitirá lograr, incluso, que participen en las políticas y prácticas del CJ. Las líneas de comunicación deben estar abiertas para recibir comentarios de las familias y otros miembros de la comunidad y así puedan trabajar con ellos para diseñar evaluaciones de necesidades, recopilar información sobre los tipos de comunicación que las familias y los miembros de la comunidad desean recibir e identificar los recursos ofrecidos dentro de la comunidad.

Algunos ejemplos de temas que el CJ podría compartir y resolver con las familias y los miembros de la comunidad son:

- Políticas de promoción de la higiene del sueño (por ejemplo, tipos de actividades que se realizan en el CJ).
- Acciones educativas para promover la higiene del sueño.
- Oportunidades para promover la higiene del sueño en el CJ.
- Estrategias para la promoción de la higiene del sueño en casa.
- Eventos educativos relacionados con la higiene del sueño.
- Recursos comunitarios para promover la higiene del sueño.
- Oportunidades para ser voluntario y participar de manera conjunta con el CJ.

Se pueden utilizar folletos informativos o promocionales, boletines, llamadas telefónicas, conversaciones en el CJ, comunicaciones por correo electrónico o sitios web y la cobertura de los medios de comunicación para ponerse en contacto con las familias y los miembros de la comunidad. Los medios de comunicación locales brindan la oportunidad de difundir los mensajes educativos y recordar a las familias y miembros de la comunidad de tomar parte en conductas que fomenten estilos de vida basados en lograr buenos aprendizajes.

Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la higiene del sueño. El CJ debe buscar las formas más eficaces para involucrar a las familias. Algunas pudieran ser diseñar tareas con los adolescentes para hacer en familia o preparar noches familiares centradas en la higiene del sueño. El nivel de participación de los padres y la familia es muy importante para lograr que la **Guía para promover la higiene del sueño** funcione, por tanto, hay que darles muchas oportunidades diferentes para que se impliquen.

Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes. Las colaboraciones del CJ y la comunidad pueden permitir vincular a los adolescentes y sus familias con programas y servicios que el CJ no puede brindar de manera independiente. Las asociaciones son beneficiosas porque conservan recursos; llegan a una amplia audiencia; cumplen los objetivos de múltiples organizaciones, incluidas los CJ; aumentan la credibilidad; mejoran el intercambio de información; permiten hacer uso de una amplia gama de experiencias;

y fomentan la coordinación entre sectores de la sociedad. Los CJ pueden aprovechar los recursos de la comunidad para ofrecer actividades y eventos de promoción de la vinculación entre aprendizaje e higiene del sueño, comprar equipos, pagar por la capacitación del personal, concienciar sobre los promotores y no promotores del sueño, repetir mensajes sobre la higiene del sueño consistentes, aumentar el apoyo a iniciativas educativas para promover un sueño saludable y asegurar un financiamiento sostenible.

También se puede involucrar a las universidades y otras organizaciones para que promuevan la educación para una higiene del sueño óptima a través de talleres a los familiares o a los maestros, entre otros.

Por último, es importante que el CJ personalice las actividades y la comunicación con la familia y la comunidad, de tal forma que refleje la cultura de la comunidad. Involucrar a los miembros de todos los grupos culturales o lingüísticos representados en la comunidad puede fomentar asociaciones más sólidas entre el CJ, los adolescentes, las familias y los miembros de la comunidad. La información sobre políticas y programas que el CJ comparte con los miembros de la familia y la comunidad debe ser culturalmente apropiada y traducida, según sea necesario, con el objetivo de respetar diversos antecedentes y creencias.

Pauta 4. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la educación para una higiene del sueño adecuada

Los miembros del equipo del CJ que participan directamente en la promoción de la higiene del sueño requieren de capacitación especializada. Las acciones de capacitación son un elemento fundamental que garantiza el desarrollo de las estrategias propuestas para las pautas 1, 2 y 3.

Proporciona a los educadores oportunidades regulares de desarrollo profesional les permite mejorar las habilidades actuales y adquirir otras nuevas. Aquí se incluyen: la adquisición de métodos y herramientas para cambiar malos hábitos de sueño; la implementación de las pautas relacionadas con la higiene del sueño en el trabajo individual con cada adolescente; la administración de las herramientas que les permitan conocer qué adolescentes muestran privación sistemática del sueño; y el fomento de la participación de la familia en actividades educativas sobre higiene del sueño, entre otras.

El desarrollo profesional, además, puede mejorar las estrategias de instrucción de los educadores para promover la higiene del sueño de los adolescentes y puede permitirles diseñar planes de lecciones que enfatizan el desarrollo de habilidades de los adolescentes y mejoren el disfrute de los adolescentes de tener buenos hábitos de sueño. Asimismo, el desarrollo profesional también podría influir en las actitudes personales y las creencias de los educadores respecto a la higiene del sueño.

Las agencias nacionales, estatales y locales de educación y salud, las instituciones de educación superior y las organizaciones profesionales nacionales y estatales deberán colaborar para brindar estas oportunidades a los educadores que promueven la higiene del sueño en los CJ.

Pauta 5. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar las estrategias y acciones de promoción de la higiene del sueño

La coordinación de todos los actores y participantes en la promoción de la higiene del sueño facilita una mayor comunicación, minimiza la duplicidad de políticas, programas e iniciativas, e incrementa la puesta en común de recursos para realizar el programa. Debe establecerse por el INAU y los CJ cómo realizar esa coordinación. Por otra parte, para la realización de las pautas desarrolladas en esta guía es necesario contar con apoyos efectivos desde el INAU.

Guía para la nutrición

Introducción

Proponemos un modelo de intervención para los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles (CJ) del INAU basado en tres componentes o ejes fundamentales: 1) los promotores fisiológicos del aprendizaje (nutrición, ejercicio físico y sueño), 2) las capacidades neurocognitivas básicas y 3) la formación de los educadores. Cada componente del modelo tendrá una guía en la que se justifica el *porqué* del componente y se ofrecerán pautas y estrategias para su implementación.

El fundamento de este modelo se basa en dos antecedentes:

1. Un grupo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes presentan problemas de aprendizaje, los cuales pueden estar relacionados con dificultades en el desarrollo cognitivo.
2. Hay un conocimiento acumulado por las neurociencias respecto a cómo ocurre el desarrollo neurocognitivo en esta etapa de la vida, así como los factores que constituyen frenos o promotores de este desarrollo.

La **Guía para la nutrición** tiene la intención de ofrecer una serie de pautas y estrategias para una alimentación saludable de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y a otras instancias del INAU.

Este es uno de los aspectos más complejos del modelo de atención que estamos elaborando. Como se desprende del documento de UNICEF, los equipos de los CJ están preocupados por la alimentación que reciben los adolescentes.

Los efectos de la alimentación saludable en la infancia y la adolescencia son conocidos por todos. Previene el desarrollo, a lo largo de la vida, de enfermedades coronarias, diabetes, cáncer y obesidad, entre otras. Pero alimentarse bien, además, es muy importante para el desarrollo óptimo del cerebro y, por tanto, de las funciones y procesos relacionados con la cognición y las emociones. Esta guía está enfocada en cómo alimentar mejor el cerebro, en pleno desarrollo y cambio, de los adolescentes.

Las pautas que se proponen sintetizan la evidencia científica y las mejores prácticas de los últimos 15 años. Para esto se ha realizado una extensa revisión del tema seleccionando únicamente aquellas experiencias publicadas que tienen una base comprobada de su eficacia.

Así pues, los conceptos, pautas y estrategias que aquí desarrollamos constituyen una guía para establecer buenas prácticas en la alimentación de los adolescentes que asisten a las instancias del INAU. En pocas palabras, son orientaciones para el “qué hacer”, no para el “cómo hacer”, aunque,

sin duda, son la referencia obligada para las acciones de implementación del modelo que se vayan a realizar.

En el libro *Dale vida a tu cerebro* (Marín, 2018), Raquel Marín, neurocientífica española, explica de forma amena y precisa los efectos de la nutrición en el cerebro y cómo podemos “alimentarlo” mejor. Haremos una breve introducción en esta guía basándonos en él.

El cerebro consume alrededor de un 20% de la energía metabólica generada en el cuerpo. También es el órgano más graso del cuerpo. La grasa cerebral representa un 60% del total de su estructura, mientras que el otro gran componente es el agua, así pues, está fundamentalmente compuesto de grasa y agua. Su alimento energético fundamental es la glucosa, un azúcar sencillo abundante en las frutas y verduras. Cuanto más activa está una neurona más glucosa necesitará metabolizar para obtener la energía que necesita para su actividad. Es importante saber que la glucosa no es equivalente al azúcar que se utiliza para endulzar los alimentos de manera industrial y que, por el contrario, no puede consumirse por las neuronas.

La grasa del cerebro permite mantener su estructura tanto en el cuerpo de las neuronas como en los nervios. Por tanto, el cerebro necesita incorporarla a través de los alimentos que consumimos. La grasa del cerebro permite que las neuronas puedan comunicarse entre ellas y transmitir información a fin de poder coordinar la respuesta adecuada para cada estímulo que el cerebro recibe. Sin la grasa suficiente, el cerebro se quedaría mudo, no sería capaz de integrar la información para poder efectuar las respuestas adecuadas. Esto se debe a que las neuronas se comunican entre ellas por impulsos eléctricos.

La falta de grasa, agua, glucosa y oxígeno hace que el cerebro sea deficitario en sus funciones cognitivas, de aprendizaje, en los circuitos de las emociones, en definitiva, en el amplio abanico de funciones que realiza.

Una dieta no saludable produce efectos a largo plazo sobre el desarrollo cognitivo y en el rendimiento académico durante la infancia y la adolescencia. Cuando un chico tiene hambre o recibe una alimentación pobre en los nutrientes que el cerebro necesita se pone irritable y tiene dificultades para concentrarse, lo cual interfiere en su aprendizaje.

Especial importancia para el cerebro tiene el desayuno. Tomar desayunos saludables desarrolla las funciones cognitivas de los chicos, especialmente la memoria, incrementa la asistencia a la escuela y reduce el ausentismo. También mejora el estado de ánimo y las habilidades socioemocionales, así como el rendimiento durante la resolución de problemas e, incluso, el rendimiento en matemáticas. Existen numerosos estudios que demuestran esta afirmación.

La alimentación saludable también facilita el desarrollo de las redes de neuronas que dan lugar a la interacción de dos tipos de procesos claves durante la adolescencia: 1) el control cognitivo, la autorregulación y la capacidad de alinear la conducta con metas a largo plazo y 2) la prominencia de las influencias afectivas y sociales, particularmente aquellas relacionadas con el estatus, los pares, el interés por el sexo y el amor, el rechazo y la aceptación social, así como un incremento de la búsqueda de sensaciones y otros cambios emocionales.

Guía para una alimentación saludable del cerebro

Parte I. ¿Qué alimentos prefiere el cerebro?

Ya sabemos que la alimentación adecuada contribuye a mantener la salud del cerebro. Debemos entonces tomar los alimentos que el cerebro necesita y eliminar de nuestra dieta aquellos que no necesita o son nocivos. Según Raquel Marín, no existen alimentos milagrosos, y alimentar al cerebro adecuadamente es un proyecto de vida que comienza desde las etapas más tempranas del desarrollo, es decir desde la niñez.

A partir de lo que dice esta autora vamos a mencionar los nutrientes saludables y no saludables para el cerebro.

Beber agua, sobre todo agua

El agua es uno de los ingredientes esenciales para el cerebro, pues a través de ella se transportan los nutrientes que necesita. Debemos beber agua de forma regular y no esperar a tener mucha sed para beber de golpe un litro de agua. En general, una persona adulta necesita dos litros y medio de agua al día, de los cuales, aproximadamente un litro se incorpora en las comidas. El otro litro y medio hay que incorporarlo en la bebida. Tan solo con una deshidratación de entre el 6% y el 10% de agua en el organismo tendríamos sensación de mareo, cefalea y una pérdida generalizada de las facultades físicas y mentales.

También se pueden incluir bebidas saludables con moderación, como jugos naturales o caseros de naranja, limón, papaya, plátano, fresa, piña, manzana, remolacha, zanahoria o cualquier otra fruta u hortaliza disponible. También se pueden incluir infusiones naturales. Según Marín, no se deben consumir más de tres tazas de café al día.

Dentro de las bebidas perjudiciales para nuestro cerebro merecen especial atención las bebidas y refrescos azucarados que no sustituyen al agua y que, por el contrario, aumentan el riesgo de contraer enfermedades crónicas que afectan el funcionamiento del cerebro. Estas bebidas son las preferidas de los adolescentes. Algunos estudios encuentran que más de la mitad de los adolescentes consumen diariamente refrescos, sodas y jugos azucarados.

Los azúcares, ¿hay que eliminarlos?

Existen diferentes tipos de azúcares, algunos saludables y otros perjudiciales para la salud. En general se aconseja que el consumo de azúcar natural sea un 5% del total de kilocalorías, es decir, unas cinco o diez veces menos del consumo medio actual.

Los azúcares sencillos se encuentran de forma natural en los alimentos (frutas, verduras, carnes, caña de azúcar). Son de pequeño tamaño y el organismo los asimila rápidamente. Otros azúcares naturales más complejos requieren un proceso digestivo más elaborado. Tal es el caso del almidón, que se encuentra en el maíz, el arroz, el trigo, la avena, la cebada, el garbanzo, la lenteja y otros muchos granos y semillas; también en tubérculos como la papa, la yuca y el nabo.

Los azúcares modificados de asimilación rápida han sido transformados para aumentar su contenido en fructosa y se usan como aditivos en una gran lista de alimentos procesados (lácteos, sodas, jugos, bebidas energéticas, chocolates, embutidos, salsas, pastas, encurtidos, cereales de desayuno, bollería y pastelería industrial).

¿Qué ocurre en el cerebro al ingerir un exceso de fructosa proveniente de azúcares modificados? Según explica Marín en su libro, la fructosa es dos veces más endulzante que la glucosa, pero no es esencial para ninguna función fisiológica. A diferencia de la glucosa, la fructosa no desencadena señales de saciedad a nivel del cerebro. En consecuencia, mantenemos activos los mecanismos de necesidad de comer. En definitiva, añade calorías sin nutrir mientras mantiene las ganas de comer. Por otra parte, las neuronas no disponen de un mecanismo para el transporte de la fructosa, o sea, no saben qué hacer con ella. Altos consumos de azúcares modificados producen sensación de fatiga mental, pérdida de concentración, sensación de cansancio y somnolencia.

Hay que consumir diariamente más glucosa que fructosa y su consumo debe ser en una adecuada proporción. El consumo de frutas naturales debe ser el 9% del total diario de alimentos. Además, se debe ingerir la glucosa en alimentos que la contienen en forma de oligosacáridos de asimilación lenta (arroz, pastas no azucaradas, cereales, legumbres, frutos secos). Prescindiendo de los azúcares añadidos en la amplia gama de bebidas y alimentos endulzados y manteniendo una dieta variada de fruta, verdura, granos, semillas y lácteos sin endulzar se puede conseguir una incorporación saludable de glucosa para nuestras neuronas.

Prooxidantes, antioxidantes

El cerebro consume aproximadamente el 20% del total del oxígeno del cuerpo. Consecuentemente, genera gran cantidad de radicales libres —residuos resultantes del metabolismo del oxígeno—. La acumulación de estos radicales libres produce procesos prooxidantes, es decir, procesos de oxidación de moléculas que pueden ser tóxicos para las neuronas. Pero las neuronas también cuentan con sistemas antioxidantes, proteínas que previenen o retardan los procesos tóxicos de oxidación. Cuando existe un desequilibrio entre los procesos oxidativos y antioxidativos ocurre lo que se llama estrés oxidativo. El estrés oxidativo en el cerebro se desencadena por pautas alimentarias inadecuadas, consumo elevado de tabaco y alcohol, procesos de estrés nervioso o ansiedad, entre otros.

El estrés oxidativo afecta especialmente al cerebro al ser más susceptible a la oxidación debido al alto consumo de oxígeno y por ser un órgano muy graso. Además, el cerebro cuenta con menos capacidad para combatir el estrés oxidativo que otros órganos. Muchas enfermedades degenerativas del sistema nervioso ocurren por un estado prolongado de estrés oxidativo.

Por tanto, es necesario conocer que los alimentos prooxidantes son aquellos que contienen muchas grasas saturadas (embutidos, manteca, bollería industrial), el alcohol consumido en dosis altas, así como las grasas hidrogenadas que se encuentran en la margarina y la grasa vegetal.

Las vitaminas, esenciales para la actividad cerebral

Las vitaminas del complejo B y la vitamina D contribuyen especialmente al buen funcionamiento del cerebro. Con una alimentación variada y rica de estos nutrientes no ocurren déficits en estas vitaminas. Tampoco son necesarios los suplementos vitamínicos que pueden inducir hipervitaminosis si se consumen en exceso. Comiendo suficiente variedad de alimentos adecuados no se necesitan suplementos vitamínicos en los adolescentes sanos.

Microminerales para el cerebro

Además de los minerales que cooperan en la función de antioxidantes, existen otros microminerales que contribuyen al funcionamiento óptimo del cerebro, pues ejercen acciones que influyen en la actividad neuronal o en el metabolismo de moléculas beneficiosas para el funcionamiento del cerebro.

Estos minerales son: el calcio, que ayuda a las neuronas a liberar neurotransmisores, y no solo se encuentra en altas concentraciones en la leche y sus derivados, sino también en el sésamo, orégano, comino, perejil, almendras, soja, espinacas, garbanzos, aceitunas verdes. El fósforo es esencial en el metabolismo energético de las neuronas y lo podemos hallar en huevos y quesos, salvado y germen de trigo, frutos secos, lentejas, garbanzos, soja, judías blancas, espinacas, col, alcachofas, pescados y mariscos, entre otros. El magnesio, cuyo déficit se asocia a trastornos de la memoria y la atención, está presente en frutos secos, especias y semillas aromáticas, tales como albahaca, comino, orégano, eneldo. El potasio y el sodio son esenciales en la generación de los impulsos nerviosos de las neuronas. Alimentos ricos en potasio son el café, chocolate negro sin azúcar, garbanzos, lentejas, pimienta negra, azafrán, curry, pimentón; mientras que encontramos sodio en la sal de cocina (no más de cuatro gramos al día), queso, mostaza, pepinillos, alcaparras, chucrut. El yodo participa en la producción de ácidos grasos esenciales para el cerebro. Son ricos en yodo los moluscos y crustáceos, pulpo, pescados de agua salada, piña, manzana, limón, verduras de hoja verde, tomate, huevo, ajo, queso, leche, arroz, pan, carne de vacuno, etc.

Nutrientes para fabricar neurotransmisores

Los neurotransmisores son como los “emisarios” que trasladan la información de neurona a neurona para efectuar las funciones básicas del organismo y también las de alto nivel de complejidad, tales como las funciones cognitivas y de coordinación, así como la regulación del estado de ánimo.

Los neurotransmisores son moléculas que se forman a partir de aminoácidos modificados, los cuales son componentes esenciales de las proteínas. Las proteínas se componen de veinte aminoácidos esenciales, ocho de los cuales se incorporan solo a través de los alimentos porque el organismo no los produce. Por tanto, para poder fabricar los neurotransmisores es necesario tomar proteínas. Las proteínas son abundantes en alimentos de origen animal y vegetal.

No le digas adiós a las grasas

La grasa es importante para que el cerebro funcione bien. Un tercio de las calorías diarias deben provenir de las grasas, pero atención, hay diferentes tipos de grasas y no todas son beneficiosas para el organismo. Para mantener un cerebro sano es esencial evitar los ácidos grasos trans que son aquellos que se producen al convertir aceites líquidos en grasas sólidas añadiendo hidrógenos

para incrementar el tiempo de vida útil de los alimentos. Se encuentran fundamentalmente en bollería industrial, comidas rápidas, sopas y salsas procesadas, aperitivos y *snacks* salados, palomitas, especialmente las preparadas para hacer en microondas, congelados, principalmente pizzas, productos precocinados, galletas, donuts, barritas de cereales, etc.

La dieta occidental

La dieta occidental está basada en un alto contenido de grasas (entre el 25% y el 60% del total de calorías) y azúcares añadidos (procedentes de refrescos, sodas, bollería y panadería industrial, jugos azucarados, etc.). Es rica en proteína animal (carnes, embutidos, salchichas, queso, fritos) y de bajo contenido en productos vegetales y fibra.

Numerosos estudios muestran que la dieta occidental produce un aumento de los marcadores de neuroinflamación en dos estructuras relacionadas con la memoria y otras funciones cognitivas: el hipocampo y la corteza cerebral. También afecta al equilibrio en la regeneración de la mielina, que es la grasa que recubre la membrana de las neuronas y que facilita la transmisión de los impulsos nerviosos de neurona a neurona.

En general, los adolescentes son altos consumidores de este tipo de dieta mientras sus cerebros se encuentran en pleno desarrollo y cambio, lo cual hace que el impacto negativo sea mucho mayor. Se ha observado una relación entre el sobreconsumo de grasas y azúcares en la adolescencia y la aparición de problemas motivacionales, de aprendizaje, memoria y trastornos emocionales (citas).

Parte II. ¿Qué hacer?

Ya sabemos que el cerebro no come de todo. Hay alimentos que promueven su buen funcionamiento y otros que lo afectan. Hemos hablado de alimentos que ayudan a conformar una dieta saludable para el cerebro adolescente.

Ahora llega la pregunta: ¿qué hacer? Vamos a proponer pautas que permitan promover una alimentación saludable en los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles del INAU. Una alimentación capaz de sustentar su desarrollo cerebral, cognitivo y socioemocional. Una alimentación que promueva el aprendizaje junto con otros factores, como la actividad física y la higiene en el sueño. Estos factores son tratados en las otras guías.

La **Guía para la nutrición** se centra en seis pautas que orientan la implementación de una alimentación saludable en los CJ. Para cada pauta proponemos algunas estrategias que las ilustran y ayudan a comprenderlas mejor.

Estas pautas son:

- Pauta 1. Establecer un entorno en los CJ que favorezca la alimentación saludable.
- Pauta 2. Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los CJ.
- Pauta 3. Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para una alimentación saludable.
- Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de una alimentación saludable para los adolescentes.
- Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la alimentación saludable en el centro.

- Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de alimentación saludable.

A continuación, proponemos estrategias relacionadas con cada una de las pautas. Notarán que las estrategias están orientadas hacia una alimentación que pudiera incluir comidas principales y meriendas porque dar más oportunidades de alimentación saludable es mejor. Aunque muchos de los ejemplos están pensados para ciertas comidas principales, ellos pueden adaptarse fácilmente también para hacer las meriendas más nutritivas.

Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la alimentación saludable Proveer espacios adecuados para la alimentación saludable. Los alimentos deberán ser servidos en un entorno que permita a los adolescentes prestar atención a lo que están comiendo y disfrutar los aspectos sociales de comer. Los adolescentes pueden disfrutar más el tiempo de comer cuando se sienten relajados y pueden socializar sin sentir prisa. Algunas acciones que pueden favorecer estas condiciones son:

- Garantizar que tengan suficiente tiempo para recibir y consumir las comidas. Al menos 10 minutos para las meriendas y 20 minutos para las comidas principales después que se hayan sentado.
- Dar a los adolescentes la oportunidad para lavarse las manos antes de comer.
- Proveer mesas y sillas de tamaño apropiado con espacio para acomodar a adolescentes con necesidades especiales (por ejemplo, que usen sillas de ruedas o muletas).
- Mantener un nivel de ruido adecuado utilizando prácticas de refuerzo aceptables y positivas (por ejemplo, sin silbidos y sin órdenes de comer en silencio).
- Realizar otras actividades relacionadas con el entorno alimentario, por ejemplo, los huertos, que pueden enriquecer la educación sobre alimentos saludables a través de la combinación aprendizaje-trabajo.
- Asegurar el acceso a fuentes seguras de agua para beber en el centro. Esto permite tener alternativa al consumo de bebidas azucaradas y puede ayudar a incrementar el consumo de agua en los adolescentes.

Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la alimentación saludable. Los alimentos no deben ser utilizados para premiar logros. El uso de alimentos como premios, especialmente aquellos con poco valor nutricional, puede incrementar el riesgo de asociar esos alimentos con sentimientos positivos de logros y metas alcanzados. También, premiar a los adolescentes con alimentos durante la realización de actividades en el CJ refuerza el picoteo fuera de los horarios de comidas principales y meriendas. Se debe evitar el establecimiento de conexiones emocionales entre los alimentos y los logros.

Pauta 2. Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los Centros Juveniles Los adolescentes deben tener acceso en los CJ a alimentos saludables y de calidad de acuerdo a los estándares de nutrición establecidos en el Uruguay y a las evidencias acerca de los alimentos que favorecen, de manera particular, el funcionamiento del cerebro.

Los CJ deben tener cocinas con las instalaciones y equipamiento adecuados para preparar con calidad y de forma atractiva los alimentos. Una cocina bien equipada permite cocinar los alimentos de la manera más saludable. Por ejemplo, preparar alimentos horneados en vez de fritos, lo cual cambia sustancialmente la cantidad de calorías y de grasas saturadas consumidas. Las papas horneadas tienen un 55% menos de grasas totales y un 34% menos de grasas saturadas que las papas fritas. Esto implica equipar la cocina con un horno que sustituya el uso de las freidoras y las sartenes.

Utilizar formas saludables de preparar los alimentos para ofrecer comidas nutritivas y atractivas. Se deben incluir prácticas tales como técnicas de sustitución (es decir, sustituir un tipo de ingrediente por otro), técnicas de reducción (es decir, reducir la cantidad de un ingrediente), técnicas de reducción de grasa cuando se preparan carnes y aves y técnicas de preparación de vegetales. Al realizar sustituciones o reducciones en los ingredientes, los CJ deben estandarizar la receta para tener en cuenta los cambios en los requisitos de rendimiento. Las recetas estandarizadas ayudan a garantizar que los productos se preparen de manera consistente y permiten un mayor rendimiento de los alimentos. Además, los CJ deben buscar recetas estandarizadas que sean bajas en grasa, sal y azúcar y hacer “pruebas de gusto” con los adolescentes para asegurarse de que son aceptadas.

Se pueden utilizar técnicas de sustitución como las siguientes:

- Yogur, mayonesa o crema agria bajos en grasa o sin grasa en lugar de mayonesa, crema agria o aderezos cremosos para ensaladas.
- Aerosol antiadherente o revestimientos para sartenes en lugar de grasa o aceite.
- Condimentos que no sean sal.
- Queso parcialmente descremado o bajo en grasa en lugar de queso regular.
- Leche en polvo sin grasa, baja en grasa, de soja o sin grasa en lugar de leche entera.
- Aceite vegetal en lugar de manteca o margarina.

Algunas técnicas de preparación de las carnes son:

- Retirar la piel de las aves de corral.
- Asar u hornear carne en lugar de freír.
- Quitar la grasa del caldo caliente, la sopa, el estofado o la salsa.
- Recortar la grasa de la carne o usar carne magra.

Las técnicas de preparación de vegetales incluyen las siguientes:

- Hervir, hacer puré, asar u hornear papas en lugar de freírlas.
- Preparar los vegetales sin usar manteca, margarina, queso o salsa cremosa.
- Cocinar al vapor, asar y hacer a la parrilla verduras como brócoli, zanahorias o judías verdes.

Los CJ también pueden usar diversas estrategias de compra para obtener opciones más saludables y al mismo tiempo mantener los costos presupuestados para los alimentos. Por ejemplo, los CJ de los barrios o municipios locales pueden formar una cooperativa para mejorar el poder de compra ante los distribuidores de alimentos. Esto puede aumentar la disponibilidad y reducir el costo de alimentos más saludables.

Al planificar menús y comprar alimentos que sean atractivos para los adolescentes son importantes la apariencia, textura o consistencia (cómo se siente la comida en la boca y cómo se corta), el sabor y la temperatura al servirla. También ofrecer frutas y verduras coloridas en las comidas y meriendas mejora su valor nutricional y su atractivo.

Pauta 3. Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para una alimentación saludable

Preparar espacios y actividades de educación para una alimentación saludable. En estos espacios se manejarán los conceptos esenciales de manera funcional. Se debe hacer énfasis en la formación de valores personales que apoyan conductas saludables, la conformación de normas grupales que valoran un estilo de alimentación saludable y el desarrollo de habilidades individuales necesarias para adoptar y mantener comportamientos saludables con relación a la alimentación.

Los materiales de educación para una alimentación saludable deberán tener las siguientes características:

- Centrarse en objetivos claros y resultados de comportamientos específicos.
- Estar basado en la investigación y la teoría.
- Abordar los valores individuales y las normas grupales que apoyan los comportamientos para una alimentación saludable.
- Centrarse en aumentar la percepción personal del riesgo de una alimentación poco saludable, así como reforzar los factores de protección.
- Abordar las presiones e influencias sociales.
- Desarrollar la competencia personal, la competencia social y aumentar la confianza en las habilidades.
- Proporcionar un conocimiento acerca de la alimentación saludable que sea básico y preciso y que contribuya directamente a las decisiones y conductas que promueven este tipo de alimentación.
- Usar estrategias diseñadas para personalizar la información y comprometer a los adolescentes.
- Incorporar estrategias de aprendizaje, métodos de enseñanza y materiales que sean culturalmente inclusivos.
- Proporcionar tiempo adecuado para la instrucción y el aprendizaje.
- Proporcionar oportunidades para reforzar habilidades y comportamientos relacionados con la alimentación saludable.
- Proporcionar oportunidades para hacer conexiones positivas de los adolescentes con otros compañeros influyentes.

Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria. Las estrategias de aprendizaje activo son muy eficaces, pues fomentan la participación de los adolescentes y favorecen el desarrollo de las actitudes y habilidades necesarias para realizar elecciones alimentarias saludables. Las lecciones interactivas que incluyen demostración, modelado, ensayo y retroalimentación tienen más probabilidades de producir cambios positivos de comportamiento que el enfoque didáctico tradicional. Los educadores que realicen estas actividades educativas deben recibir una capacitación adecuada teniendo en cuenta que estas estrategias de aprendizaje activo pueden ser poco conocidas para algunos.

Utilizando estrategias de aprendizaje interactivo los adolescentes aprenden sobre estos comportamientos de alimentación saludable a través de actividades divertidas y participativas en lugar de a través de conferencias. Las actividades enfatizan los aspectos positivos y atractivos de comer saludable en lugar de las consecuencias negativas de no hacerlo y presentan los beneficios en el contexto de lo que ya es importante para los adolescentes. Además, ofrecen oportunidades repetidas de practicar comportamientos alimentarios saludables que son relevantes para su vida diaria. Por ejemplo, enseñarles a cocinar en los CJ “los 10 platos que te salvan la vida”.

Utilizar las tecnologías digitales. Esta estrategia aprovecha el interés de los adolescentes por el uso de las TIC, y además les permite recibir educación para una alimentación saludable a su propio ritmo. Los programas digitales interactivos pueden ayudar a los adolescentes a aprender y evaluar sus propias conductas y habilidades de alimentación saludable. Por ejemplo, los adolescentes pueden realizar un seguimiento a través de su teléfono móvil, tableta u ordenador de los alimentos que han comido durante un periodo determinado y recibir un análisis nutricional.

Se espera que, como resultado de las acciones educativas para una alimentación sana, los adolescentes que asisten a los CJ seguirán conductas y hábitos alimentarios como los siguientes:

- Comer la variedad de productos de granos integrales, frutas y verduras, y leche descremada o baja en grasa o productos lácteos equivalentes que se les ofrece en el menú del centro.
- Comer las cantidades apropiadas de cada grupo de alimentos que se les ofrecen en el centro.
- Beber abundante agua.
- Limitar los alimentos y bebidas con alto contenido de azúcar agregada.
- Limitar la ingesta de grasas, evitando los alimentos con grasas saturadas y trans.
- Preparar por sí mismos alimentos de manera saludable.
- Apoyar a otros para comer sano.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de una alimentación saludable para los adolescentes

Las familias y los miembros de la comunidad (incluidas las organizaciones comunitarias) pueden ser elementos clave en las políticas y prácticas de alimentación saludable en los CJ. Las asociaciones entre el CJ, las familias y los miembros de la comunidad pueden promover mensajes consistentes sobre conductas saludables, aumentar los recursos, e involucrar, guiar y motivar a los adolescentes a comer de manera saludable.

Las familias dan forma al contexto de los entornos sociales y físicos cotidianos de los adolescentes; controlan la disponibilidad de alimentos e influyen en las prácticas de alimentación. La participación de la familia puede favorecer el conocimiento y las actitudes de sus hijos sobre los estilos de vida saludables, influir en el cambio de comportamiento y brindar apoyo social para alimentarse bien.

Los socios comunitarios, incluidas las personas individuales, agencias y organizaciones, pueden ofrecer múltiples recursos para una alimentación saludable. Por ejemplo, proporcionar fondos, brindar orientación sobre temas de salud alimentaria específicos y brindar apoyo voluntario. Los socios pueden incluir negocios, departamentos de salud, educadores comunitarios de salud, proveedores de atención médica, organizaciones de atención médica, departamentos de parques y recreación, universidades, autoridades de transporte y otras agencias gubernamentales, organizaciones religiosas, organizaciones de la tercera edad, instituciones culturales, fundaciones locales, organizaciones nacionales de servicio y voluntariado, chefs locales y otros voluntarios de la comunidad.

Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de alimentación saludable en los adolescentes. Es importante que el CJ se comunique con frecuencia con la familia y otros miembros de la comunidad y que utilice diversos métodos de difusión sobre qué está ocurriendo en el programa **Guía para la nutrición**. Esta comunicación sirve para enfatizar que ellos son un activo valioso en el aprendizaje, la salud y el bienestar de los adolescentes. Esta comunicación, además, permitirá crear una mayor comprensión de las actividades que se realizan en el CJ para una alimentación saludable y permitirá lograr, incluso, que participen en las políticas y prácticas que se organicen. Las líneas de comunicación deben estar abiertas para recibir comentarios de las familias y otros miembros de la comunidad. El CJ puede trabajar con las familias y los miembros de la comunidad para diseñar evaluaciones de necesidades, para recopilar información sobre los tipos de comunicación que las familias y los miembros de la comunidad desean recibir e identificar los recursos ofrecidos dentro de la comunidad.

Algunos ejemplos de temas que el CJ podría compartir y resolver con las familias y los miembros de la comunidad son:

- Políticas de alimentación saludable en el centro (por ejemplo, tipos de alimentos permitidos en las celebraciones).
- Instrucción de nutrición en educación para la salud.

- Lo que ofrece el programa de servicios de nutrición en el centro (por ejemplo, los menús y el análisis de nutrientes de las comidas).
- Estrategias para cocinar de manera saludable en casa.
- Eventos educativos relacionados la alimentación saludable (por ejemplo, jornadas de puertas abiertas, talleres de cocina).
- Recursos comunitarios para la alimentación saludable (por ejemplo, clases de cocina).
- Oportunidades para ser voluntario y participar conjuntamente con el centro.

Se pueden utilizar folletos informativos o promocionales, boletines, llamadas telefónicas, conversaciones en el CJ, comunicaciones por correo electrónico o sitios web y la cobertura de los medios de comunicación para comunicarse con las familias y los miembros de la comunidad. Los medios de comunicación locales brindan la oportunidad de difundir los mensajes educativos y recordar a las familias y miembros de la comunidad a tomar parte en conductas de alimentación saludable.

Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven una alimentación saludable. El CJ debe buscar las formas más eficaces para involucrar a las familias. Algunas pudieran ser diseñar tareas con los adolescentes para hacer en familia o preparar noches familiares centradas en la promoción de la alimentación saludable. El nivel de participación de los padres y la familia es muy importante para lograr que la **Guía para la nutrición** funcione, por tanto, hay que darles muchas oportunidades diferentes para que se impliquen.

Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una alimentación saludable a los adolescentes. Las colaboraciones del CJ y la comunidad pueden permitir vincular a los adolescentes y sus familias con programas y servicios que el centro no puede brindar de manera independiente. Las asociaciones son beneficiosas porque conservan recursos; llegan a una amplia audiencia; cumplen los objetivos de múltiples organizaciones, incluidos los CJ; aumentan la credibilidad; mejoran el intercambio de información; permiten hacer uso de una amplia gama de experiencias; y fomentan la coordinación entre sectores de la sociedad. Los CJ pueden aprovechar los recursos de la comunidad para ofrecer actividades y eventos de promoción de la alimentación saludable, comprar equipos, pagar por la capacitación del personal, crear conciencia sobre conductas de estilo de vida saludables, repetir mensajes de salud consistentes, aumentar el apoyo a iniciativas educativas para promover una alimentación saludable y asegurar un financiamiento sostenible. El CJ también puede interactuar con la agricultura estatal y local a través de programas de la granja al centro. Estos programas podrían promover y apoyar la agricultura local y conectar a agricultores y adolescentes con visitas a fincas y visitas de agricultores al CJ, lo que permite a los adolescentes aprender cómo y dónde se producen los alimentos. El CJ también puede trabajar con la comunidad para abordar las barreras para una alimentación saludable, como las áreas que carecen de acceso a los alimentos necesarios para una dieta saludable (es decir, los “desiertos de alimentos”). Las asociaciones entre el CJ y el Gobierno local pueden crear acuerdos de uso conjunto que permitan utilizar las instalaciones del centro para acoger mercados de agricultores o plantar huertos comunitarios.

Asimismo se puede involucrar a las universidades, hospitales, centros de salud y otras organizaciones de salud en iniciativas del CJ sobre alimentación saludable. Los profesionales de la salud pueden asesorar sobre posibles planes de educación para tener una alimentación saludable y contribuir a lecciones y presentaciones específicas sobre nutrición, talleres familiares o de maestros, entre otros.

Por último, es importante que el CJ personalice las actividades y la comunicación con la familia y la comunidad. Involucrar a los miembros de todos los grupos culturales o lingüísticos representados en la comunidad puede fomentar asociaciones más sólidas entre el centro, los adolescentes,

las familias y los miembros de la comunidad. La información sobre políticas y programas que el CJ comparte con los miembros de la familia y la comunidad debe ser culturalmente apropiada y traducida según sea necesario, con el objetivo de respetar diversos antecedentes y creencias.

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la alimentación saludable en el Centro Juvenil

Los miembros del equipo del CJ que participan directamente en la alimentación saludable requieren de capacitación especializada. Proporcionarles oportunidades regulares de desarrollo profesional les permite mejorar las habilidades actuales y adquirir otras nuevas. Aquí se incluyen los métodos de preparación de alimentos saludables; la implementación de las pautas dietéticas para el Uruguay en las comidas (por ejemplo, garantizar que las comidas tengan frutas, verduras, granos integrales y productos lácteos bajos en grasa o sin grasa); la implementación de políticas alimentarias competitivas; la planificación del menú para comidas saludables; la preparación de frutas y verduras frescas; la seguridad alimentaria; y el ofrecimiento de una variedad de alimentos y bebidas saludables y culturalmente apropiados. La capacitación del personal puede llevar a una reducción en las calorías de las grasas totales, grasas saturadas y sodio. Además, también pueden influir positivamente en las elecciones de alimentos en los puntos de compra.

Las agencias nacionales, estatales y locales de educación y salud, las instituciones de educación superior y las organizaciones profesionales nacionales y estatales deberán colaborar para brindar estas oportunidades.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de alimentación saludable

La coordinación de todos los actores y participantes en el proyecto de alimentación saludable facilita una mayor comunicación, minimiza la duplicación de políticas, programas e iniciativas, e incrementa la puesta en común de recursos para realizar el programa. Debe establecerse por el INAU y los CJ cómo realizar esa coordinación.

Guía para la actividad física

Introducción

Proponemos un modelo de intervención enfocado en el desarrollo cognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles (CJ) del INAU basado en tres componentes o ejes fundamentales: 1) los promotores fisiológicos del aprendizaje (nutrición, ejercicio físico y sueño), 2) las capacidades neurocognitivas básicas y 3) la formación de los educadores. Cada componente del modelo tendrá una guía en la que se justifica el *porqué* del componente y se ofrecerán pautas y estrategias para su implementación.

El fundamento de este modelo se basa en dos antecedentes:

1. Un grupo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y Espacios Adolescentes presentan problemas de aprendizaje, los cuales pueden estar relacionados con dificultades en el desarrollo cognitivo.
2. Hay un conocimiento acumulado por las neurociencias respecto a cómo ocurre el desarrollo neurocognitivo en esta etapa de la vida, así como los factores que constituyen frenos o promotores de este desarrollo.

La **Guía para la actividad física** tiene la intención de ofrecer una serie de pautas y estrategias para la actividad física saludable de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles y a otras instancias del INAU.

Los efectos generales del ejercicio físico, al igual que la alimentación saludable en la infancia y la adolescencia son conocidos por todos. Previene el desarrollo a lo largo de la vida de enfermedades coronarias, diabetes, cáncer y obesidad, entre otras. Pero la actividad física también es importante para el desarrollo óptimo del cerebro y, por tanto, de las funciones y procesos relacionados con la cognición y las emociones.

Las pautas que se proponen sintetizan la evidencia científica y las mejores prácticas de los últimos 15 años. Para esto se ha realizado una extensa revisión del tema, seleccionando únicamente aquellas experiencias publicadas que tienen una base comprobada de su eficacia.

Así pues, los conceptos, pautas y estrategias que aquí desarrollamos constituyen una guía para establecer buenas prácticas para la actividad física de los adolescentes que asisten a las instancias del INAU. En pocas palabras, son orientaciones para el “qué hacer”, no para el “cómo hacer”, aunque, sin duda, son la referencia obligada para las acciones de implementación del modelo que se vayan a realizar.

¡Adelante!

Parte I. Cerebro activo

Todo comenzó en el laboratorio

Resulta que nuestro conocimiento acerca de cómo el ejercicio físico influye sobre las funciones cerebrales comenzó al estudiar el cerebro de las ratas que crecían en ambientes enriquecidos. Estos primeros estudios mostraron algo asombroso. Cuando las ratas eran criadas en esos entornos desarrollaban una corteza cerebral más gruesa debido a que las neuronas aumentaban el número de dendritas (estructuras necesarias para que se conecten y comuniquen entre ellas), aumentaban la cantidad de vasos sanguíneos y los niveles de determinados neurotransmisores como la acetilcolina, así como los factores de crecimiento, como el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF, por sus siglas en inglés).

La acetilcolina fue el primer neurotransmisor que se descubrió; las neuronas que lo utilizan envían señales por toda la corteza y al hipocampo, una estructura cerebral importantísima tanto para aprender (adquirir información nueva) como para retener. Por tanto, la acetilcolina es muy importante para la memoria y el aprendizaje. Según ciertos estudios, los fármacos que dificultan la acción de la acetilcolina provocan deterioros de la memoria tanto en los animales como en los seres humanos.

El BDNF es un factor de crecimiento cerebral que permite la supervivencia y el crecimiento de neuronas durante la infancia y la adolescencia, la comunicación entre ellas y el aprendizaje en la edad adulta. Pero hay más, en la década de los noventa se descubrió que en el cerebro de las ratas adultas que habían crecido en ambientes enriquecidos se creaban nuevas neuronas —proceso denominado “neurogénesis”— en el hipocampo, lo que les permitía desempeñarse mejor en una diversidad de tareas de memoria y aprendizaje, lo cual da a entender que esas neuronas nuevas estaban ayudando a las ratas a aprender y recordar mejor.

Pero entonces los neurocientíficos comenzaron a preguntarse qué elemento de ese entorno enriquecido era el que producía esos asombrosos cambios cerebrales en las ratas. ¿Los juguetes? ¿La pandilla de ratas con las que jugar? Quizás se trataba de todo ese corretear en un ambiente tipo parque temático. Al analizar rigurosamente todos los factores posibles, los científicos descubrieron que el mayor responsable de todos los cambios en el cerebro de las ratas era el ejercicio físico. Esta línea de investigación continúa hasta la actualidad y ha puesto de relieve que el ejercicio afecta al cerebro de los animales en todos los niveles: molecular, celular, conductual y de los circuitos cerebrales.

Más ejercicio, mejor aprendemos

Los fascinantes estudios sobre los efectos del ejercicio físico en los roedores motivaron a numerosos científicos a investigar los efectos del ejercicio físico en los seres humanos. La mayoría de los estudios se han realizado en personas de edad avanzada (a partir de 65 años) o en niños durante la edad escolar. Los estudios centrados en las personas mayores revelan que la cantidad de ejercicio promedio a lo largo de la vida guarda una clara relación con la salud cerebral a medida que envejecemos. Del mismo modo, diversos estudios con niños en edad escolar y adolescentes han mostrado que la buena forma aeróbica tiene una relación positiva con el rendimiento académico.

Estos estudios son, en su mayoría, de tipo correlacional, es decir, llegan a esa conclusión comparando los niveles de ejercicios declarados por las personas con el estado de salud cerebral y el

rendimiento cognitivo. Sin embargo, estos estudios no pueden descartar la influencia de otros factores como, por ejemplo, el nivel socioeconómico o el estado general de salud. Tal vez las personas que hacían más ejercicio tenían un nivel socioeconómico más alto o eran personas con mejor salud, sin más, con un corazón mejor y más fuerte. De manera que podría no ser el ejercicio físico el promotor del aprendizaje y de un cerebro saludable, sino el nivel socioeconómico o el estado de salud general.

Entonces, ¿qué es más eficaz que un estudio observacional? El “patrón oro”, sin duda, es el estudio de intervención porque permite plantear: “con esta cantidad X de ejercicio Y mejoramos la función cerebral Z”. Los estudios del tipo “patrón oro” son pocos hasta la fecha, pero muestran resultados muy prometedores. En personas de edad avanzada que han realizado actividad física controlada entre varios meses y un año han mostrado mayor velocidad de respuesta a los estímulos, mejora en las funciones cognitivas que requieren la manipulación de la información visual y espacial en la memoria, pero, sobre todo, en la atención. Al analizar las imágenes de sus cerebros se encontró que el hipocampo había aumentado de tamaño y su vascularización había aumentado considerablemente. ¡Igual que lo reportado en las ratas del laboratorio!

Un estudio reciente realizado con jóvenes universitarios que participaban en clases donde se combinaba la enseñanza con la realización de ejercicios aeróbicos muy simples mostró niveles superiores de neurogénesis (nacimiento de nuevas neuronas) en el hipocampo comparado con otros jóvenes que no participaron en estas clases “activas”.

¿Qué son los ejercicios aeróbicos? Son ejercicios físicos que necesitan mucho de la respiración para poder realizarse. Aeróbico significa “con oxígeno”. Durante estos ejercicios los músculos consumen mucho oxígeno para generar energía. Bailar, subir escaleras, saltar la comba, hacer una caminata, trotar, montar en bicicleta y un montón de actividades cotidianas realizadas con vigor son ejercicios aeróbicos.

Así pues, a los jóvenes participantes se les midió indirectamente la neurogénesis, o nacimiento de nuevas neuronas, a través de su rendimiento en tareas de codificación de memoria. Por los estudios realizados en los roedores se conoce que la realización de este tipo de tarea depende selectivamente del hipocampo y, dentro del hipocampo, de la región donde nacen y crecen esas nuevas neuronas. La conclusión no puede ser más alentadora: el ejercicio mejoró mucho el proceso de codificación de memoria porque produjo cambios en el hipocampo al incrementar la neurogénesis.

Adolescentes sedentarios, ¿a quién culpamos?

Todos sabemos que durante el tránsito de la infancia a la adolescencia la actividad física declina y las actividades sedentarias aumentan con la edad. Durante las últimas dos décadas este fenómeno se ha vuelto más preocupante. Un estudio realizado en Estados Unidos en el año 2009 mostró que solo 18 de cada 100 adolescentes se mantuvieron físicamente activos al menos 60 minutos cada día durante la semana previa a la entrevista que se les hizo.

La actividad sedentaria se ha incrementado porque ellos pasan mucho más tiempo usando los medios de comunicación y entretenimiento, como la televisión, ordenadores, móviles y otros dispositivos, ¿pero son la tecnología y las redes sociales las únicas culpables?

La carencia de normas sociales positivas y de apoyo de amigos y familiares para estimular la participación en la actividad física también juega un rol en el sedentarismo adolescente. La percepción

de apoyo familiar por parte del adolescente (por ejemplo, percibir que los padres realizarán actividades físicas con ellos y los inscribirán en deportes u otras actividades físicas) está fuertemente asociada con su participación en actividades físicas tanto estructuradas como no estructuradas.

El ambiente físico que rodea al adolescente puede ser también una barrera para estar físicamente activo. Los factores ambientales que podrían representar una barrera incluyen una baja disponibilidad de lugares seguros para estar activos, la percepción de la falta de acceso a equipos y dispositivos para realizar la actividad física, el costo y las limitaciones de tiempo. Las percepciones de los jóvenes sobre la seguridad del vecindario (por ejemplo, tráfico, extraños, instalaciones mal mantenidas o inseguras, poca iluminación o influencias sociales negativas) también se asocian con la participación en la actividad física. Las percepciones de los padres sobre los factores ambientales también influyen de forma importante.

Parte II. ¿Qué hacer?

Ya sabemos que la actividad física promueve el buen funcionamiento del cerebro. Multiplica neuronas y crea conexiones que favorecen la memoria y el aprendizaje. ¿Cómo lograr esto? En primer lugar, debemos vencer la resistencia que producen los estilos de vida sedentarios en nosotros mismos, los educadores. No es posible que alguien pueda promover la actividad física como parte de la vida cotidiana si antes no ha interiorizado su importancia y lo expresa en su modo de comportarse.

Después de alcanzar esta meta podremos lograr que funcionen las pautas que permiten estimular la actividad física en los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles del INAU. Vamos a dar también algunas pistas acerca de cómo incorporar a la vida diaria, sin mucho esfuerzo, ejercicios beneficiosos para las funciones cerebrales, ejercicios que, por su naturaleza informal y voluntaria, serán mejor aceptados por los adolescentes que las actividades formales que muchas veces no reflejan sus intereses y no los movilizan. Todas serán recomendaciones para tener un cerebro activo que promuevan el aprendizaje y otros factores como la estimulación cognitiva, la alimentación saludable y la higiene en el sueño. De esos otros factores hablamos en otras guías.

La **Guía para la actividad física** se centra en seis pautas que orientan la implementación de espacios de actividad física en los Centros Juveniles. Para cada pauta proponemos algunas estrategias que las ilustran y ayudan a comprenderlas mejor.

Estas pautas son:

- Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física.
- Pauta 2. Proporcionar espacios de actividad física de calidad en los Centros Juveniles.
- Pauta 3. Implementar una educación para la salud que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para la actividad física.
- Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de la actividad física para los adolescentes.
- Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la actividad física en el Centro Juvenil.
- Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de actividad física.

A continuación, proponemos estrategias relacionadas con cada una de las pautas.

Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física

Garantizar que los espacios e instalaciones para la actividad física sean seguros. Para apoyar la actividad física segura y agradable para los adolescentes debe tenerse en cuenta que los implementos disponibles para estas actividades en el CJ, y las programadas fuera, sean seguros y apropiados para la edad. También se deben eliminar las condiciones peligrosas de todos los espacios e instalaciones que se utilizan para la actividad física de los adolescentes, incluidos los campos de juego, los patios y los salones de usos múltiples.

También se deben desarrollar, enseñar, implementar y hacer cumplir las reglas de seguridad. La actividad física segura requiere un acondicionamiento adecuado y el uso de equipos apropiados cuando esto sea necesario. Se deben prohibir las conductas peligrosas, por ejemplo, durante el entrenamiento en el fútbol o consumir alcohol y otras drogas. Se debe enseñar a los adolescentes las reglas de seguridad y tienen que seguirlas durante la realización de las actividades físicas.

Se recomienda mantener altos niveles de supervisión durante la realización de actividades físicas estructuradas y no estructuradas. Los educadores capacitados o voluntarios, incluyendo entrenadores, padres, paraprofesionales y miembros de la comunidad, deben supervisar los programas de actividad física y deben ser conscientes de la posibilidad de lesiones y enfermedades relacionadas con la actividad física entre los adolescentes para que se puedan minimizar los riesgos y las consecuencias. Para prevenir lesiones durante la actividad física se pueden seguir las siguientes recomendaciones:

- Realizar una evaluación física de los adolescentes antes de la participación.
- Proporcionar actividades apropiadas para el desarrollo.
- Garantizar un acondicionamiento adecuado y evitar excesos en el entrenamiento.
- Proporcionar instrucción a los adolescentes sobre la biomecánica de habilidades motoras específicas.
- Emparejar adecuadamente a los participantes según su tamaño y capacidad.
- Adaptar las reglas al nivel de habilidad de los adolescentes participantes.
- Modificar reglas para eliminar prácticas inseguras.
- Asegurarse de que las lesiones estén curadas antes de permitir la realización nuevamente de actividades físicas.

Para evitar lesiones durante las actividades físicas no estructuradas los CJ pudieran considerar la implementación de sesiones de capacitación para los educadores que se centren en las técnicas de observación, la gestión del comportamiento, la supervisión adecuada y los procedimientos de respuesta ante emergencias. En general, quien supervise las actividades físicas no estructuradas debería:

- Enseñar repetidamente las reglas.
- Prevenir, reconocer y detener el comportamiento peligroso y arriesgado de los adolescentes.
- Ayudar a los adolescentes a identificar, reconocer y prevenir los comportamientos de riesgo.

Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la realización de actividad física. Los educadores, entrenadores y demás personal del CJ no deben usar la actividad física como castigo ni deben negar las oportunidades para la actividad física como una forma de castigo.

Pauta 2. Proporcionar espacios de actividad física de calidad en los Centros Juveniles

La actividad física de calidad brinda una oportunidad para que los adolescentes obtengan los conocimientos y las habilidades necesarias para establecer y mantener estilos de vida físicamente activos durante la infancia y la adolescencia y hasta la edad adulta.

Proporcionar a cada adolescente un porcentaje sustancial de la cantidad diaria recomendada de actividad física. Las organizaciones internacionales recomiendan que los adolescentes empleen 60 minutos diarios para realizar diferentes tipos de actividad física. Los CJ pueden ayudar a cumplir esta meta. Para lograrlo pueden seguir las siguientes recomendaciones:

- Modificar las reglas de los juegos tradicionales para hacer que sean más activos.
- Promover las actividades aeróbicas que pueden incorporarse fácilmente a los estilos de vida de los adolescentes, como saltar, hacer el hula-hula, bailar, saltar la cuerda y juegos aeróbicos modificados para que no sean competitivos y no incluyan la eliminación de adolescentes del juego.
- Asegurar que todos tengan el equipo necesario, como pelotas y cuerdas para saltar, para evitar que tengan que esperar y cuenten con tiempo suficiente para realizar la actividad física.

Usar estrategias educativas que mejoren el comportamiento de los adolescentes, incrementen la confianza en sus habilidades y el deseo de adoptar y mantener un estilo de vida físicamente activo. Incorporar estrategias para mejorar las habilidades conductuales de los adolescentes en programas de actividad física. Las habilidades conductuales, como la autoevaluación (por ejemplo, la evaluación de los niveles actuales de actividad física) y el autocontrol (por ejemplo, el seguimiento de los niveles de actividad a lo largo del tiempo), el automanejo, el establecimiento de objetivos y la toma de decisiones pueden ayudar a los adolescentes a establecer y mantener regularmente la realización de actividad física.

Por otra parte, los adolescentes que creen que tienen la capacidad de hacer frente a barreras, aprovechar oportunidades y llevar una vida físicamente activa tienen más motivación para realizar actividades físicas. Por lo tanto, deben realizarse actividades o tareas que permitan a los adolescentes identificar y abordar las barreras externas e internas y las oportunidades para la realización de actividad física.

Hay que incorporar estrategias educativas para mejorar la confianza de los adolescentes en su capacidad para ser físicamente activos. Estas estrategias deben ayudarlos a dominar y ganar confianza en las habilidades motoras, de movimiento y de comportamiento necesarias para establecer y mantener estilos de vida físicamente activos. Mientras que el desarrollo de habilidades motoras fundamentales (por ejemplo, correr, brincar y saltar) se debe enseñar durante la infancia, a medida que los chicos transitan a la adolescencia es importante incluir actividades físicas de por vida (por ejemplo, caminar, montar en bicicleta, nadar). Para dominar estas habilidades y establecer la autoconfianza en su capacidad, se les deben enseñar habilidades yendo de lo fácil a lo difícil.

La motivación es fundamental para involucrar a los adolescentes en la realización de actividades físicas. Es muy importante contar con referentes adultos que se involucren con las actividades, establezcan acuerdos de normas, permitan hacer con flexibilidad y medien en negociaciones entre pares.

Proporcionar oportunidades para que todos los adolescentes participen en actividades físicas. Una forma de aumentar la actividad física de los adolescentes durante el tiempo que permanecen en el CJ es incorporarla a otras actividades programadas. Por ejemplo, el educador puede leer un libro en voz alta mientras los adolescentes caminan a un ritmo moderado por la sala. Luego, el educador puede pedirles que identifiquen los verbos o palabras de acción en el libro representándolos a través de la actividad física.

Asegurar que los programas de actividad física satisfagan las necesidades e intereses de todos los adolescentes. Todos los adolescentes, independientemente de su género, raza / origen

étnico, estado de salud o capacidad física o cognitiva, deben tener acceso a los programas de actividad física. Si estos programas ponen demasiado énfasis en los deportes de equipo y no en las actividades físicas de por vida (por ejemplo, caminar, montar en bicicleta, nadar) podrían excluir a posibles participantes.

Promover y asegurar la inclusión de todos los adolescentes. Aquellos que son obesos o que tienen discapacidades físicas o cognitivas, enfermedades crónicas (por ejemplo, diabetes o asma) o bajos niveles de condición física deben beneficiarse de las actividades físicas programadas. Esto les permitirá desarrollar habilidades motoras y mejorar la condición física, además de fomentar su disfrute y éxito. Para lograr esta meta se deben implementar modificaciones apropiadas en las actividades físicas tales como:

- Cambios en los juegos para aumentar la participación de los adolescentes con discapacidades.
- Adaptación de los insumos a utilizar (por ejemplo, pelotas en varios tamaños y texturas), así como de las metas y objetivos.
- Estrategias de instrucción adaptadas, tales como patrones de movimiento simplificados y posiciones corporales modificadas.
- Periodos de descanso frecuentes.

Pauta 3. Implementar una educación para la salud que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para la actividad física

Preparar espacios y actividades de educación para una vida físicamente activa. En estos espacios se manejarán los conceptos esenciales de manera funcional. Se debe hacer énfasis en la formación de valores personales que apoyan conductas saludables, la conformación de normas grupales que valoran la actividad física y el desarrollo de habilidades individuales necesarias para adoptar y mantener comportamientos saludables con relación a la actividad física.

Los materiales de educación para una vida físicamente activa deberán tener las siguientes características:

- Centrarse en objetivos claros y resultados de comportamiento específicos.
- Estar basado en la investigación y la teoría.
- Abordar los valores individuales y las normas grupales que apoyan los comportamientos para una vida físicamente activa.
- Centrarse en aumentar la percepción personal del riesgo de vida sedentaria, así como reforzar los factores de protección.
- Abordar las presiones e influencias sociales.
- Desarrollar la competencia personal, la competencia social y aumentar la confianza en las habilidades.
- Proporcionar un conocimiento acerca de la actividad física saludable que sea básico y preciso y que contribuya directamente a las decisiones y conductas que promueven este tipo de actividades.
- Usar estrategias diseñadas para personalizar la información y comprometer a los adolescentes.
- Incorporar estrategias de aprendizaje, métodos de enseñanza y materiales que sean culturalmente inclusivos.
- Proporcionar tiempo adecuado para la instrucción y el aprendizaje.
- Proporcionar oportunidades para reforzar habilidades y comportamientos relacionados con la actividad física.
- Proporcionar oportunidades para hacer conexiones positivas de los adolescentes con otros compañeros influyentes.

Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria. Las estrategias de aprendizaje activo son muy eficaces, pues fomentan la participación de los adolescentes y favorecen el desarrollo de las actitudes y habilidades necesarias para realizar diferentes actividades físicas. Las lecciones interactivas que incluyen demostración, modelado, ensayo y retroalimentación tienen más probabilidades de producir cambios positivos de comportamiento que el enfoque didáctico tradicional. Los educadores que realicen estas actividades educativas deben recibir una capacitación adecuada, teniendo en cuenta que estas estrategias de aprendizaje activo pueden ser poco conocidas para algunos.

Utilizando estrategias de aprendizaje interactivo los adolescentes aprenden sobre estos comportamientos de vida físicamente activa a través de actividades divertidos y participativos en lugar de a través de conferencias. Se enfatizan los aspectos positivos y atractivos de realizar ejercicio físico en lugar de las consecuencias negativas de no hacerlo, y se presentan los beneficios en el contexto de lo que ya es importante para los adolescentes. Además, se ofrecen numerosas oportunidades de practicar comportamientos saludables basados en la actividad física que son relevantes para su vida, por ejemplo, aprender a nadar o montar en bicicleta.

Utilizar las tecnologías digitales. Esta estrategia aprovecha el interés de los adolescentes por el uso de las TIC, y además les permite recibir educación para una vida físicamente activa a su propio ritmo. Existen aplicaciones informáticas interactivas que pueden ayudar a los adolescentes a aprender y evaluar sus propias conductas y habilidades físicas. Por ejemplo, los adolescentes pueden realizar un seguimiento a través de su móvil, tableta u ordenador del nivel de actividad física que han tenido durante un periodo determinado y recibir un análisis sobre la calidad de esa actividad. Esto les da una retroalimentación que propicia cambios de actitudes y conductas relacionadas con el ejercicio físico.

Las estrategias educativas deben fomentar actitudes positivas hacia ser una persona físicamente activa al enfatizar los beneficios y el disfrute de la actividad física, apoyar a los adolescentes que son físicamente activos e incorporar técnicas de autocontrol (por ejemplo, evaluar el nivel de actividad física personal y establecer metas para ser más activo). Las estrategias educativas también deben incluir lecciones para los adolescentes sobre cómo limitar el tiempo de pantalla sedentario (por ejemplo, televisión, videojuegos y uso de ordenadores).

Se espera que, como resultado de las acciones educativas para una vida físicamente activa, los adolescentes que asisten a los CJ seguirán conductas y hábitos como los siguientes:

- Realizar actividad física de moderada a vigorosa durante al menos 60 minutos todos los días.
- Participar regularmente en actividades físicas que mejoran la resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad, la resistencia muscular y la fuerza muscular.
- Realizar actividades de calentamiento y enfriamiento antes y después del ejercicio.
- Beber mucha agua antes, durante y después de la actividad física.
- Seguir un plan de actividad física para controlar el peso saludable.
- Evitar lesiones durante la actividad física.
- Apoyar a otros para que sean físicamente activos.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de la actividad física para los adolescentes

Las familias y los miembros de la comunidad (incluidas las organizaciones comunitarias) pueden ser elementos clave en las políticas y prácticas de la actividad física en los CJ. Las asociaciones entre el CJ, las familias y los miembros de la comunidad pueden promover mensajes consistentes sobre

conductas saludables, aumentar los recursos, e involucrar, guiar y motivar a los adolescentes a llevar una vida físicamente activa.

Las familias dan forma al contexto de los entornos sociales y físicos cotidianos de los adolescentes. La participación de la familia puede favorecer el conocimiento y las actitudes de sus hijos sobre los estilos de vida saludables, influir en el cambio de comportamiento y brindar apoyo social para cambiar hábitos sedentarios y promover la actividad física.

Los CJ deberán contar con espacios al aire libre que permita implementar actividades físicas y deportivas. Esto se puede lograr a través de coordinaciones dentro de la comunidad, por ejemplo, las plazas de deporte y/o SACUDE de cada barrio.

Los socios comunitarios, incluidas las personas individuales, agencias y organizaciones, también pueden ofrecer múltiples recursos para favorecer la actividad física en los adolescentes. Por ejemplo, proporcionar fondos, brindar orientación sobre temas de salud y actividad física y brindar apoyo voluntario. Los socios pueden incluir negocios, departamentos de salud, educadores comunitarios de salud, proveedores de atención médica, organizaciones de atención médica, departamentos de parques y recreación, universidades, autoridades de transporte y otras agencias gubernamentales, organizaciones religiosas, organizaciones de la tercera edad, instituciones culturales, fundaciones locales, organizaciones nacionales de servicio y voluntariado y otros voluntarios de la comunidad.

Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de actividad física saludable en los adolescentes.

Es importante que el CJ se comunique con frecuencia con la familia y otros miembros de la comunidad y que utilice diversos métodos de difusión sobre qué está ocurriendo en el programa de actividades físicas. Esta comunicación sirve para enfatizar que ellos son un activo valioso en el aprendizaje, la salud y el bienestar de los adolescentes. Esta comunicación, además, permitirá crear una mayor comprensión de las actividades que se realizan en el CJ para una vida físicamente activa y permitirá lograr, incluso, que participen en las políticas y prácticas del centro. Las líneas de comunicación deben estar abiertas para recibir comentarios de las familias y otros miembros de la comunidad. El centro puede trabajar con las familias y los miembros de la comunidad para diseñar evaluaciones de necesidades, para recopilar información sobre los tipos de comunicación que las familias y los miembros de la comunidad desean recibir e identificar los recursos ofrecidos dentro de la comunidad.

Algunos ejemplos de temas que el CJ podría compartir y resolver con las familias y los miembros de la comunidad son:

- Políticas de actividad física en el CJ (por ejemplo, tipos de actividades físicas que se realizan en el CJ).
- Acciones educativas para una vida físicamente activa, incluidos los resultados de la evaluación del estado físico y la actividad física de los adolescentes.
- Oportunidades para la actividad física en el CJ.
- Estrategias para ser físicamente activo en casa.
- Eventos educativos relacionados con la actividad física y recursos comunitarios para una vida físicamente activa (por ejemplo, clases de natación).
- Oportunidades para ser voluntario y participar conjuntamente con el CJ.

Se pueden utilizar folletos informativos o promocionales, boletines, llamadas telefónicas, conversaciones en el CJ, comunicaciones por correo electrónico o sitios web y la cobertura de los medios de

comunicación para comunicarse con las familias y los miembros de la comunidad. Los medios de comunicación locales brindan la oportunidad de difundir los mensajes educativos y recordar a las familias y miembros de la comunidad a tomar parte en conductas que fomenten estilos de vida basados en la actividad física.

Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la actividad física. El CJ debe buscar las formas más eficaces para involucrar a las familias. Algunas pudieran ser diseñar tareas con los adolescentes para hacer en familia o preparar noches familiares centradas en la promoción de estilos de vida saludables basados en la actividad física. El nivel de participación de los padres y la familia es muy importante para lograr que la **Guía para la actividad física** funcione, por tanto, hay que darles muchas oportunidades diferentes para que se impliquen.

Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una actividad física saludable a los adolescentes. Las colaboraciones del CJ y la comunidad pueden permitir vincular a los adolescentes y sus familias con programas y servicios que el CJ no puede brindar de manera independiente. Las asociaciones son beneficiosas porque conservan recursos; llegan a una amplia audiencia; cumplen los objetivos de múltiples organizaciones, incluidas los CJ; aumentan la credibilidad; mejoran el intercambio de información; permiten hacer uso de una amplia gama de experiencias; y fomentan la coordinación entre sectores de la sociedad. Los CJ pueden aprovechar los recursos de la comunidad para ofrecer actividades y eventos de promoción de la actividad física, comprar equipos, pagar por la capacitación del personal, crear conciencia sobre conductas de estilo de vida saludables, repetir mensajes de salud consistentes, aumentar el apoyo a iniciativas educativas para promover un estilo de vida físicamente activo y asegurar un financiamiento sostenible.

También se puede involucrar a las universidades, hospitales, centros de salud y otras organizaciones de salud en iniciativas del CJ sobre actividad física saludable. Los profesionales de la salud pueden asesorar sobre planes de educación para la actividad física y contribuir a lecciones y presentaciones específicas sobre salud y ejercicio físico, talleres familiares o de maestros, entre otros.

Por último, es importante que el CJ personalice las actividades y la comunicación con la familia y la comunidad, de tal forma que refleje la cultura de la comunidad. Involucrar a los miembros de todos los grupos culturales o lingüísticos representados en la comunidad puede fomentar asociaciones más sólidas entre el CJ, los adolescentes, las familias y los miembros de la comunidad. La información sobre políticas y programas que el CJ comparte con los miembros de la familia y la comunidad debe ser culturalmente apropiada y traducida según sea necesario, con el objetivo de respetar diversos antecedentes y creencias.

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la actividad física en el Centro Juvenil

Los miembros del equipo del CJ que participan directamente en el programa de actividades físicas requieren de capacitación. Las acciones de capacitación son un elemento fundamental que garantiza el desarrollo de las estrategias propuestas para las pautas 1, 2, 3 y 4.

Proporcionarles oportunidades regulares de desarrollo profesional les permite mejorar las habilidades actuales y adquirir otras nuevas. El desarrollo profesional debe ayudar a los educadores relacionados con el programa de actividades físicas a proporcionar instrucción que satisfaga los intereses y niveles de habilidad de todos los adolescentes. Deben tener oportunidades de desarrollo profesional que les permita adquirir conceptos y estrategias de instrucción de calidad, por ejemplo,

cómo mejorar los métodos de enseñanza, administrar exámenes de aptitud física y evaluar el desempeño físico de los adolescentes, fomentar la participación de la familia en actividades físicas, usar tecnología orientada a la aptitud física y aumentar el tiempo activo durante la estancia de los adolescentes en el CJ. El desarrollo profesional también puede mejorar las estrategias de instrucción de los maestros para aumentar la actividad física de los adolescentes y puede permitirles diseñar planes de lecciones que enfatizan el desarrollo de habilidades de los adolescentes y mejoren el disfrute de los adolescentes de ser físicamente activos. Además, el desarrollo profesional también podría influir en las actitudes personales y las creencias de los educadores respecto a la actividad física.

Las agencias nacionales, estatales y locales de educación y salud, las instituciones de educación superior y las organizaciones profesionales nacionales y estatales deberán colaborar para brindar estas oportunidades.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de actividad física

La coordinación de todos los actores y participantes en el proyecto de actividad física facilita una mayor comunicación, minimiza la duplicación de políticas, programas e iniciativas, e incrementa la puesta en común de recursos para realizar el programa. Debe establecerse por el INAU y los CJ cómo realizar esa coordinación. Por otra parte, para la realización de las pautas desarrolladas en esta guía es necesario contar con apoyos efectivos desde el INAU.

Cerebro activo, vida feliz

Así se titula el libro de la neurocientífica Wendy Suzuki. ¿Recuerdan el experimento de los adolescentes universitarios que crearon más neuronas en sus hipocampos realizando ejercicios aeróbicos durante las clases? Esta científica fue quien lo realizó. Wendy ha dedicado su vida al estudio de la memoria en animales y seres humanos y ha sido galardonada por sus buenos resultados. Ahora está interesada en entender cómo el ejercicio cambia al cerebro y nos hace más capaces de aprender. De ese libro fascinante les dejo algunas pautas que podrán ser útiles para hacer la actividad física placentera, informal y divertida. Esto enganchará a los adolescentes y quién sabe si también a ustedes.

“[...] ¿cómo incremento mi ejercicio físico?”

Si durante el día no dispones de horas para hacer ejercicio, he aquí algunas ideas que utilizo en mi propia vida para realizar una práctica regular en tan solo cuatro minutos:

- Sube la escalera al compás de tu canción favorita hasta que termine; luego usa el ascensor para hacer el resto del recorrido.
- Mientras estás cepillándote los dientes, durante cuatro minutos, haz una flexión completa de rodillas y, frente al espejo, dóblate a un lado, inclinándote primero hacia la derecha y luego hacia la izquierda, estirando las costillas del lado opuesto a la dirección de la inclinación. Para hacerlo más difícil envuelve tu cabeza con una toalla grande como si estuvieras secándote el pelo; esto hace que tus abdominales laterales trabajen más.
- Programa un temporizador para cuatro minutos y limpia la habitación tan rápido como puedas. Intenta pasar la fregona o barrer a toda velocidad. ¡Puede hacerte sudar de veras y solo dura cuatro minutos!
- Vuelve a ser un niño y utiliza el hula-hop durante cuatro minutos. Es un ejercicio aeróbico increíble.
- Libra una pelea de cuatro minutos con almohadas contra alguien querido.
- Reta a alguien a echar un pulso.

- Baila en la cocina, en el dormitorio o en el salón tu canción favorita. Esto también estimula el estado de ánimo y eleva la energía —¡deja que esos cantantes te hagan mover!—. Pero si prefieres hacer sombras, boxear con un contrincante imaginario, ¡adelante!
- Juega o muévete con tu perro o con tu gato [...]

Referencias bibliográficas

- Butterworth, B. y Kovas, Y. (2013). Understanding Neurocognitive Developmental Disorders Can Improve Education for All. *Science*, 40(6130), 300-305. doi: 10.1126/science.1231022
- Cabral, T., Mota, N. B., Fraga, L., Copelli, M., McDaniel, M. A. y Ribeiro, S. (2018). Post-class Naps Boost Declarative Learning in a Naturalistic School Setting. *Science of Learning*. Recuperado de www.nature.com/npjscilearn
- Calamaro, C. J., Thornton B. A., Ratcliffe, M. y Ratcliffe S. (2009). Adolescents Living the 24/7 Lifestyle: Effects of Caffeine and Technology on Sleep Duration and Daytime Functioning. *Pediatrics*, 123, e1005.
- Cunnington, R., D'Angiulli, A., Howard-Jones, P., Prado, J. y Reigosa-Crespo, V. (2017). 21st Century Education and the Learning Brain. *In Focus. Annual magazine*. Geneva: UNESCO IBE.
- Dahl, R. E. y Lewin, D. S. (2002). Pathways to Adolescent Health: Sleep Regulation and Behavior. *Journal of Adolescent Health*, 31, 175-184.
- Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G., Masterman, E., Pujadas, R., Whitley, E. A., Whittlestone, K. (2013). A Constructionist Learning Environment for Teachers to Model Learning Designs. *Journal of Computer Assisted Learning*.
- Marín, R. (2018). *Dale vida a tu cerebro. La guía definitiva de neuroalimentos y hábitos saludables para un cerebro feliz*. Roca Editorial de Libros.
- National Adolescent and Young Adult Health Information Center (2014). A Guide to Evidence-Based Programs for Adolescent Health: Programs, Tools, and More. San Francisco: University of California, San Francisco. Recuperado de <http://nahic.ucsf.edu/wp-content/uploads/2014/08/Evidence-Based-Guide.pdf>
- Reigosa-Crespo, V. (2018). El maestro como modelador del cerebro. Vamos del laboratorio al aula. *Contextos de Educación*.
- Santos, E., Reigosa-Crespo, V., García-Liashenko, K., Echemendía, A., Plasencia, E., Pujols, G., Álvarez, A. y Eimil, E. (2015). *A System to Support Regional Screening Programs to Identify School-age Children at Risk of Neurodevelopmental Disorders*. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Toronto, Canada, Volume 51 of the series IFMBE Proceedings, pp. 1469-1473.
- Zuzuki W. y Fitzpatrick, B. (2015). *Cerebro activo, vida feliz. Transforma tu cuerpo y tu mente y vive mejor*. Editorial Paidós.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta sobre la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas*

Lee las proposiciones y marca con una equis (X) la casilla que mejor refleja tu opinión acerca de cada proposición presentada.

También puedes escribir en la casilla *sugerencias* siempre que lo creas necesario.

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| La <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas</i> orienta en el “qué hacer” para implementar un sistema de estimulación cognitiva en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| La <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas</i> explica bien la relación entre las capacidades neurocognitivas, el aprendizaje y la conducta | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Establecer un sistema para conocer y monitorizar el potencial neurocognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 1. Detectar signos de alerta de dificultades en las capacidades neurocognitivas básicas | | | |
| Sugerencias: | | | |

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 1. Estrategia 2. Estudiar en profundidad las capacidades neurocognitivas en los adolescentes con signos de alerta | | | |
| Pauta 1. Estrategia 3. Monitorizar sistemáticamente los signos de alerta para determinar el avance en la estimulación neurocognitiva de los adolescentes con dificultades en el aprendizaje y la conducta | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Proporcionar un programa de estimulación centrado en la neurocognición a aquellos adolescentes que lo necesiten | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 1. Focalizar en las capacidades neurocognitivas básicas cuando se enseña un nuevo contenido o un contenido de difícil aprendizaje para el adolescente | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 2. Utilizar programas informáticos que estimulan las capacidades neurocognitivas | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Implementar una educación en la neurobiología del aprendizaje que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para aprender bien | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de un programa de estimulación centrado en la neurocognición para los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |

ELEMENTOS PARA LA INTERVENCIÓN CON ADOLESCENTES...

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la estimulación del desarrollo cognitivo en los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la estimulación cognitiva | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una estimulación cognitiva efectiva a los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la estimulación neurocognitiva en el Centro Juvenil | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de estimulación neurocognitiva para el aprendizaje | | | |
| Sugerencias: | | | |

Anexo 2. Encuesta sobre la *Guía para la higiene del sueño*

Lee las proposiciones y marca con una equis (X) la casilla que mejor refleja tu opinión acerca de cada proposición presentada.

También puedes escribir en la casilla *sugerencias* siempre que lo creas necesario.

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|--|------------|--------------------|------------|
| La <i>Guía para la higiene del sueño</i> orienta en el “qué hacer” para implementar un sistema de promoción de sueño saludable en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| La <i>Guía para la higiene del sueño</i> explica bien la relación entre el sueño, el aprendizaje y otros procesos psicológicos | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Implementar una educación para los adolescentes basada en acciones para mantener una buena higiene del sueño de manera que les proporcione conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para dormir bien | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 1. Se recomiendan intervenciones educativas que incluyan prácticas de higiene del sueño, además de información sobre la importancia y la necesidad de dormir | | | |
| Sugerencias: | | | |

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 2. Proporcionar herramientas que permitan conocer cuáles de los adolescentes, que asisten a los Centros Juveniles, tienen privación sistemática del sueño | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Implementar una estrategia educativa para las familias y miembros de la comunidad que promueva la higiene del sueño | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la higiene del sueño en los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la higiene del sueño | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 5. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar las estrategias y acciones de promoción de la higiene del sueño | | | |
| Sugerencias: | | | |

Anexo 3. Encuesta sobre la *Guía para la nutrición*

Lee las proposiciones y marca con una equis (X) la casilla que mejor refleja tu opinión acerca de cada proposición presentada.

También puedes escribir en la casilla *sugerencias* siempre que lo creas necesario.

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|--|------------|--------------------|------------|
| La <i>Guía para la nutrición</i> orienta en el “qué hacer” para implementar un programa de alimentación saludable en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| La <i>Guía para la nutrición</i> explica bien la relación entre los alimentos y el funcionamiento del cerebro | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 1. Proveer espacios adecuados para la alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 2. Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 2. Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 1. Los adolescentes deben tener acceso a alimentos saludables y de calidad en los CJ | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 2. Los CJ deben tener cocinas con las instalaciones y equipamiento adecuados para preparar los alimentos con calidad y de forma atractiva | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 3. Utilizar formas saludables de preparar los alimentos para ofrecer comidas nutritivas y atractivas | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 4. Los CJ también pueden usar diversas estrategias de compra para obtener opciones más saludables y al mismo tiempo mantener los costos presupuestados para los alimentos | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para una alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 1. Preparar espacios y actividades de educación para una alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |

ELEMENTOS PARA LA INTERVENCIÓN CON ADOLESCENTES...

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 3. Estrategia 2. Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 3. Utilizar las tecnologías digitales | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de una alimentación saludable para los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de alimentación saludable en los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades escolares que promueven una alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una alimentación saludable a los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|--|------------|--------------------|------------|
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la alimentación saludable en el Centro Juvenil | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de alimentación saludable | | | |
| Sugerencias: | | | |

Anexo 4. Encuesta sobre la *Guía para la actividad física*

Lee las proposiciones y marca con una equis (X) la casilla que mejor refleja tu opinión acerca de cada proposición presentada.

También puedes escribir en la casilla *sugerencias* siempre que lo creas necesario.

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|--|------------|--------------------|------------|
| La <i>Guía para la actividad física</i> orienta en el “qué hacer” para implementar espacios de actividad física en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| La <i>Guía para la actividad física</i> explica bien la relación entre los la actividad física y el funcionamiento del cerebro | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 1. Garantizar que los espacios e instalaciones para la actividad física sean seguros | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 1. Estrategia 2. Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la realización de actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 2. Proporcionar espacios de actividad física de calidad en los Centros Juveniles | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 1. Proporcionar a cada adolescente un porcentaje sustancial de la cantidad diaria recomendada de actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 2. Usar estrategias educativas que mejoren el comportamiento de los adolescentes, incrementen la confianza en sus habilidades y el deseo de adoptar y mantener un estilo de vida físicamente activo | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 3. Proporcionar oportunidades para que todos los adolescentes participen en actividades físicas | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 2. Estrategia 4. Asegurar que los programas de actividad física satisfagan las necesidades e intereses de todos los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Implementar una educación para la salud que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para la actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 1. Preparar espacios y actividades de educación para una vida físicamente activa | | | |
| Sugerencias: | | | |

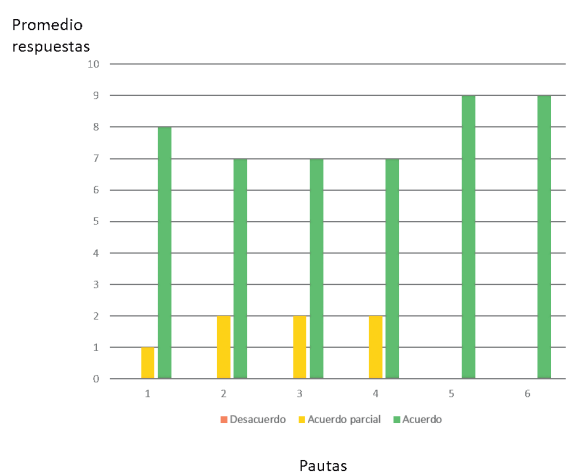
ELEMENTOS PARA LA INTERVENCIÓN CON ADOLESCENTES...

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|---|------------|--------------------|------------|
| Pauta 3. Estrategia 2. Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 3. Estrategia 3. Utilizar las tecnologías digitales | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de la actividad física para los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de alimentación saludable en los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una alimentación saludable a los adolescentes | | | |
| Sugerencias: | | | |

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO

| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
|--|------------|--------------------|------------|
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la actividad física en el Centro Juvenil | | | |
| Sugerencias: | | | |
| Proposición | Desacuerdo | Desacuerdo parcial | De acuerdo |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de actividad física | | | |
| Sugerencias: | | | |

Anexo 5. Resultados de la encuesta sobre la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas*



Pauta 1. Establecer un sistema para conocer y monitorizar el potencial neurocognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles.

Pauta 2. Proporcionar un programa de estimulación centrado en la neurocognición a aquellos adolescentes que lo necesiten.

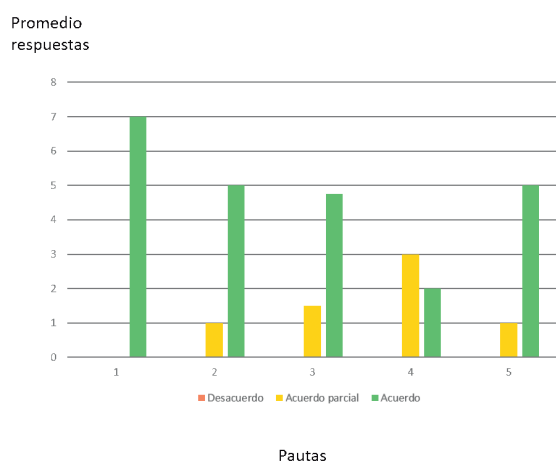
Pauta 3. Implementar una educación en la neurobiología del aprendizaje que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para aprender bien.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de un programa de estimulación centrado en la neurocognición para los adolescentes.

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la estimulación neurocognitiva en el Centro Juvenil.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de estimulación neurocognitiva para el aprendizaje.

Anexo 6. Resultados de la encuesta sobre la *Guía para la higiene del sueño*



Pauta 1. Implementar una educación para los adolescentes basada en acciones para mantener una buena higiene del sueño de manera que les proporcione conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para dormir bien.

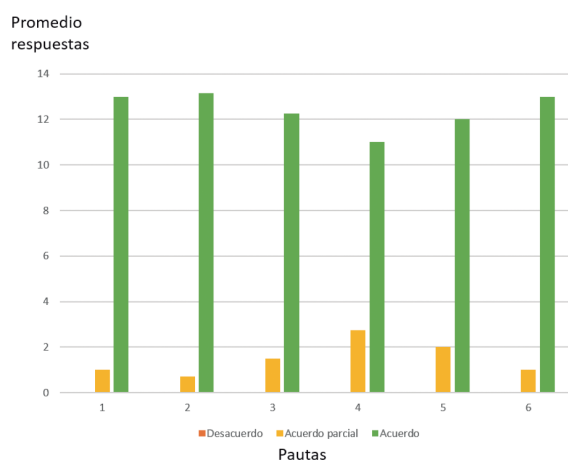
Pauta 2. Proporcionar herramientas que permitan conocer cuáles de los adolescentes, que asisten a los Centros Juveniles, tienen privación sistemática del sueño.

Pauta 3. Implementar una estrategia educativa para las familias y miembros de la comunidad que promueva la higiene del sueño.

Pauta 4. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes.

Pauta 5. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar las estrategias y acciones de promoción de la higiene de sueño.

Anexo 7. Resultados de la encuesta sobre la *Guía para la nutrición*



Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la alimentación saludable.

Pauta 2. Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los Centros Juveniles.

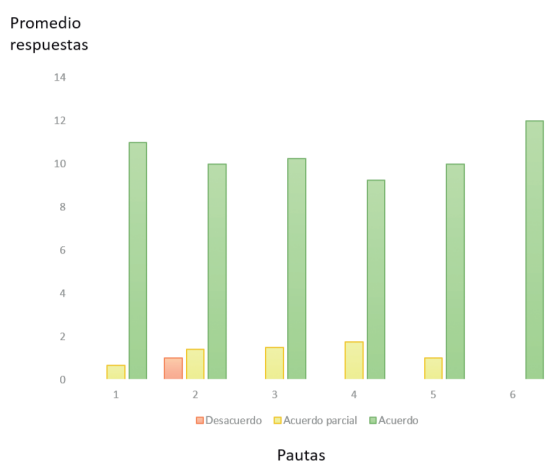
Pauta 3. Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para una alimentación saludable.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de una alimentación saludable para los adolescentes.

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la alimentación saludable en el Centro Juvenil.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de alimentación saludable.

Anexo 8. Resultados de la encuesta sobre la *Guía para la actividad física*



Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física.

Pauta 2. Proporcionar espacios de actividad física de calidad en los Centros Juveniles.

Pauta 3. Implementar una educación para la salud que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para la actividad física.

Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de la actividad física para los adolescentes

Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la actividad física en el Centro Juvenil.

Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de actividad física.

Anexo 9. Matrices de análisis de las guías

Matriz de análisis de la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas*

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|--------------------|--------------|---|---|
| La <i>Guía para la promoción de las capacidades neurocognitivas</i> orienta en el “qué hacer” para implementar un sistema de estimulación cognitiva en los Centros Juveniles | | | Se manejan conceptos y herramientas para detectar problemas en el desarrollo cognitivo que exceden la capacidad del equipo de trabajo. Resulta aún una propuesta demasiado amplia. No queda claro si los problemas detectados tienen que ver con la teoría de neurociencias o con contextos de vulnerabilidad y violencia de los adolescentes | En primer lugar, centrar la implementación de la propuesta en los adolescentes y, posteriormente, incorporar a la familia y comunidad. Dada la especialización requerida para la temática es importante que quien implemente las pautas tenga un conocimiento fundamentado y evaluado en la misma |
| La <i>Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas</i> explica bien la relación entre las capacidades neurocognitivas, el aprendizaje y la conducta | No hay sugerencias | | | |
| Pauta 1. Establecer un sistema para conocer y monitorizar el potencial neurocognitivo de los adolescentes que asisten a los Centros Juveniles | | | Los planteamientos de la guía son lejanos a la línea de trabajo que en promoción de derechos desarrolla en los Centros Juveniles. Se centra en las individualidades y no se trabaja la dimensión grupal, parece estar dirigido a un diagnóstico individual | Es necesario desarrollar y viabilizar la aplicación del sistema |

Matriz de análisis de la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|---|--------------|--|---|
| Pauta 1. Estrategia 1. Detectar signos de alerta de dificultades en las capacidades neurocognitivas básicas | | | En la guía no queda claro el accionar de los educadores para detectar y monitorear el proceso neurocognitivo de los adolescentes | Se debe hacer con la ayuda de un equipo especializado con pautas claras |
| Pauta 1. Estrategia 2. Estudiar a profundidad las capacidades neurocognitivas en los adolescentes con signos de alerta | Sin sugerencias | | | |
| Pauta 1. Estrategia 3. Monitorizar sistemáticamente los signos de alerta para determinar el avance en la estimulación neurocognitiva de los adolescentes con dificultades en el aprendizaje y la conducta | | | Es necesario contar con los recursos necesarios para centrarse en los adolescentes grupalmente y monitorear la estimulación neurocognitiva | Importancia de especializarnos en la temática para profundizar en las señales de alerta |
| Pauta 2. Proporcionar un programa de estimulación centrado en la neurocognición a aquellos adolescentes que lo necesiten | Se reconoce el potencial de las herramientas informáticas para captar el interés y motivación de los adolescentes | | Creemos que es una propuesta ambiciosa y, de hecho, la clave está en realizar derivaciones a instituciones especializadas que se centren en desarrollar esas acciones. No se cuenta con los conocimientos necesarios para poder aplicar estas acciones en un Centro Juvenil (dos valoraciones) | |
| Pauta 2. Estrategia 1. Focalizar en las capacidades neurocognitivas básicas cuando se enseña un nuevo contenido o un contenido de difícil aprendizaje para el adolescente | | | Varios de los ítems deberían enfocarse en los centros educativos (educación formal), ya que trabajan sobre una lógica educativa –curricular. No queda claro cómo fortalecer esas capacidades neurocognitivas desde la propuesta del Centro Juvenil (dos valoraciones) | |

Matriz de análisis de la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|----------|--------------|--|--|
| Pauta 2. Estrategia 2. Utilizar programas informáticos que estimulan las capacidades neurocognitivas | | | Se reconoce el potencial informático para captar el interés y motivación de los adolescentes. No obstante, no se cuenta con los conocimientos para evaluar si las aplicaciones son de interés para los adolescentes y posibles de aplicar en un Centro Juvenil | Como complemento del método informático es necesario desarrollar herramientas manuales para la motricidad y prácticas de razonamiento |
| Pauta 3. Implementar una educación en la neurobiología del aprendizaje que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para aprender bien | | | Se enfatiza en conocimientos básicos de matemáticas y lengua, que son necesarios. No obstante, quedan fuera otro tipo de habilidades y conocimientos | |
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de un programa de estimulación centrado en la neurocognición para los adolescentes | | | | La familia debe estar involucrada en el proceso socioeducativo y neurocognitivo como agente de apoyo a los procesos que se llevan a cabo en el Centro Juvenil. Y, como complemento, es necesario delinear estrategias para involucrar a la familia y comunidad |
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la estimulación del desarrollo cognitivo en los adolescentes | | | Las estrategias que se proponen en el documento no resultan del todo viables en el contexto del Centro Juvenil | |

Matriz de análisis de la *Guía para la estimulación de las capacidades neurocognitivas* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|-----------------|--------------|--------------|---|
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la estimulación cognitiva | | | | Para poder aplicar esta acción es necesario entender con claridad los conceptos y el alcance, por parte de los equipos, para luego pensar en estrategias que generen información accesible para las familias. Si bien es importante, se considera que hay una gran variedad de respuestas desde las familias |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una estimulación cognitiva efectiva a los adolescentes | | | | Estoy de acuerdo con el involucramiento de la comunidad, pero me pregunto qué sucede cuando la propia comunidad obstaculiza los procesos |
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a aquellos educadores relacionados con la estimulación neurocognitiva en el Centro Juvenil | | | | Focalizar en los trabajadores de los proyectos que llevan adelante estos objetivos, ya que subestimar la tarea perjudica los ejes temáticos que se quieren potenciar. Debería exigirse formación para determinados roles otorgándoles superioridad. Los educadores son quienes trabajan diariamente y cuerpo a cuerpo con los adolescentes. Como consecuencia de ello, es importante emplear a personas que conozcan diversas estrategias para trabajar correctamente el tema |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de estimulación neurocognitiva para el aprendizaje | Sin sugerencias | | | |

Matriz de análisis de la *Guía para la higiene del sueño*

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|---|--|--------------|---|
| La <i>Guía para la higiene del sueño</i> orienta en el "qué hacer" para implementar un sistema de promoción de sueño saludable en los Centros Juveniles | Se consideran adecuadas las propuestas planteadas ya que no tenemos herramientas ni experiencias en torno a la temática, como sí tenemos en otras áreas | | | |
| La <i>Guía para la higiene del sueño</i> explica bien la relación entre el sueño, el aprendizaje y otros procesos psicológicos | No hay sugerencias | | | |
| Pauta 1. Implementar una educación para los adolescentes basada en acciones para mantener una buena higiene del sueño de manera que les proporcione conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para dormir bien | | Se detectó la necesidad de sueño de algunos adolescentes y se propuso una siesta de 30 minutos después del almuerzo. Algunos integrantes del equipo lo aceptaron y otros lo cuestionaron por considerarlo una actividad improductiva | | Es necesario pensar cómo se incluiría en las actividades del Centro Juvenil |
| Pauta 1. Estrategia 1. Se recomiendan intervenciones educativas que incluyan prácticas de higiene del sueño, además de información sobre la importancia y la necesidad de dormir | Se consideran importantes las intervenciones donde se promueva el buen descanso y que se entienda por qué es necesario | | | |
| Pauta 2. Proporcionar herramientas que permitan conocer cuáles de los adolescentes, que asisten a los Centros Juveniles, tienen privación sistemática del sueño | | | | Se considera importante un buen manejo de las señales que dan los adolescentes y poder investigar sobre las rutinas de descanso / motivos reales de no dormir, en caso que no lo hagan satisfactoriamente, reconociendo dinámicas diferentes a las que consideramos óptimas (dos menciones) |

Matriz de análisis de la Guía para la higiene del sueño (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|--------------------|--------------|--|---|
| Pauta 3. Implementar una estrategia educativa para las familias y miembros de la comunidad que promueva la higiene del sueño | | | Son necesarios apoyos externos al centro para llevar a cabo estas acciones | Extender información sobre los beneficios que tiene, ya que se les resta importancia y no se conocen los beneficios de la higiene del sueño |
| Pauta 3. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la higiene del sueño en los adolescentes | | | Contar con apoyos externos al centro | |
| Pauta 3. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la higiene del sueño | | | Contar con apoyos externos al Centro Juvenil para llevar a cabo estas acciones | |
| Pauta 3. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes | No hay sugerencias | | | |
| Pauta 4. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a la promoción de la higiene del sueño entre los adolescentes | | | Difícil de viabilizar la propuesta | |
| Pauta 5. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar las estrategias y acciones de promoción de la higiene del sueño | No hay sugerencias | | | |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición*

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|--|--------------|--|--|
| La <i>Guía para la nutrición</i> orienta en el “qué hacer” para implementar un programa de alimentación saludable en los Centros Juveniles | La importancia biológica y social que tiene compartir un espacio de alimentación para esta población adolescente | | Es discutible que la guía sea saludable, ya que se nombran alimentos que desde otros paradigmas de alimentación no están dentro de lo denominado como saludable. La Guía se posiciona desde una perspectiva hegemónica de la alimentación. No contempla a adolescentes que tienen trastornos asociados a la alimentación tales como bulimia, anorexia u otros, enfermedades vinculadas (celíaco, alergias en general), incluso elecciones personales (veganismo, vegetarianismo). En este sentido sugerimos la importancia de pensar estrategias para integrar estas situaciones particulares. Muchos de los objetivos que transmite la guía se intentan aplicar en los CJ, aunque no se cuenta con los recursos económicos y humanos para proporcionar una merienda considerada como alimentación saludable según la guía | La guía se orienta al “qué hacer” pero fundamenta el “por qué hacer”. El debate debería ser trasladado a los equipos de trabajo como motivador para el “qué hacer” y el “cómo hacer” |

Matriz de análisis de la Guía para la nutrición (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|---|--------------|---|--|
| La <i>Guía para la nutrición</i> explica bien la relación entre los alimentos y el funcionamiento del cerebro | Da los elementos necesarios sin excederse en conocimientos que no serían fácilmente manejables. Explica de forma concreta y acertada para lograr entender | | Para algunos términos, sobre todo del área biológica, podría necesitarse un mayor desarrollo. Es difícil que se le dé la importancia que tiene la alimentación en la vida cotidiana, hay una cultura de comer lo que haya | Los materiales audiovisuales también apoyan el encuadre de la guía |
| Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la alimentación saludable | Eso sería lo adecuado, ya que generalmente la población atendida carece de oportunidades para poder tener una buena alimentación. Lo llevamos adelante. Metodología de trabajo que ya se utiliza en el CJ en la merienda (tres menciones) | | También depende de las partidas de alimentación que se deriven al centro. Para ello es necesario disponer de diversos alimentos que favorezcan la alimentación saludable. En nuestro caso, en el que se ofrece un almuerzo y una merienda con los alimentos que llegan al centro por medio del Departamento de Nutrición, se organiza un menú semanal lo más saludable posible. En este sentido, cabe señalar que no contamos con pescado, cerdo y pollo, solo carne vacuna | Es parte del respeto hacia el ser humano propender a que los ambientes en que este habita proporcionen sensaciones de bienestar. Los adolescentes con los que se trabaja provienen de hogares que en su mayoría tienen enormes carencias al respecto. Mostrar otras posibilidades de hábitat puede modificar la mirada hacia metas a alcanzar. No es adecuada la repetición de espacios que sean una repetición de sus casas, deberían proponer algo más amigable, confortable, estético, cuidado, limpio y sin gastos excesivos. Dar charlas informativas sobre los beneficios de una buena alimentación o de los beneficios de lo que van a comer ese día. El desafío es que lleva mucha constancia y firmeza por parte de los educadores |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|--|--------------|---|--|
| Pauta 1. Estrategia 1. Proveer espacios adecuados para la alimentación saludable | Un comedor en el que se generen ganas de permanecer es un espacio que colabora con el objetivo y brinda un espacio de intercambio entre pares, de adquisición de normas de comportamiento (uso de cubiertos, comer pausadamente, etc.) que son adquisiciones necesarias no solo en lo que respeta a lo alimenticio, sino a todo el desarrollo personal y habilita la participación en espacios de ciudadanía | | | Dentro de las posibilidades de cada centro separar el lugar físico, las comidas por un lado y las actividades por otro |
| Pauta 1. Estrategia 2. Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la alimentación saludable | | | | |
| Pauta 2. Proporcionar un programa de comidas saludables y de calidad en los Centros Juveniles | El CJ debe brindar alimentación saludable, diversa e inclusiva para mostrar diferentes formas de alimentación | | Siempre sujeto a que el centro disponga de recursos económicos, materiales y humanos para poder implementar el programa | Se considera importante introducir el concepto de calidad, dado que la falta de recursos y la concepción que se tiene de las políticas para adolescentes, para pobres y políticas focalizadas hacen que muchas veces lo que se proporciona sea de baja calidad, dado que la población destinataria parece no ser merecedora de alimentos y/o productos de calidad. Generalmente la idea de que el alimento sea una premiación trae aparejado que el alimento ganado es de poca calidad alimenticia. En primera instancia dependerá de los equipos el lograr desarmar y desestimular ese nexo. Generar la idea de que los alimentos no son un premio, sino una necesidad del organismo y un derecho a ser cuidado |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|---|--|--|---|
| Pauta 2. Estrategia 1. Los adolescentes deben tener acceso a alimentos saludables y de calidad en los CJ | | Trabajar con los adolescentes un plan de alimentación saludable semanal e implementarlo esa misma semana | El acceso a alimentos sanos y de calidad es caro. Se debe contar con formas de producirlos o articular con productores o contar con un presupuesto que permita realizar las compras | Se piensa que sería fundamental poder generar una merienda (o, en el mejor de los casos, una comida) rica en nutrientes, dado que muchas veces es la única comida de "calidad" que estarán ingiriendo al día, a la vez que se proporciona en un ambiente educativo y de socialización con los pares. Implementar en conjunto con los jóvenes y educadores una huerta orgánica en un espacio reducido, teniendo en cuenta la realidad e infraestructura de cada centro. Es una forma de involucrar a los jóvenes al cambio de hábitos alimentarios y que luego los puedan incorporar en sus hogares. No debemos olvidar que ellos tienen que acceder a ello fuera del CJ porque es su derecho. Así que el cambio debe ser más a nivel estructural y las políticas que se lleven a delante deben fomentar que todas las familias accedan a alimentos |
| Pauta 2. Estrategia 2. Los CJ deben tener cocinas con las instalaciones y equipamiento adecuados para preparar los alimentos con calidad y de forma atractiva | En este sentido, resulta oportuno señalar que se intenta tener variedad en los alimentos acorde a las necesidades nutricionales basándonos en alimentos provistos por el INDA | | A través del INDA, por ejemplo, nos es difícil incorporar leche sin grasa ya que recibimos entera. Este ítem depende del presupuesto con el que se pueda contar y limita el posible desarrollo de una estrategia eficaz. A su vez, no todos los centros cuentan con una infraestructura que cuente con una cocina que cumpla con todos los requerimientos, lo que no implica que se pueda hacer lo mejor posible | Si bien el equipamiento ayuda mucho en la tarea, también hay que tener personal capacitado para dosificar las cantidades necesarias de insumos para la elaboración. Es necesario para obtener variedad y calidad de propuesta contar con las instalaciones y utensilios necesarios para la preparación. Espacio, fogones adecuados, cocinas con buenas y varias hornallas, horno grande y de buena calidad, freezer, batidora, licuadora, etc. |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|---|--------------|--|---|
| Pauta 2. Estrategia 3. Utilizar formas saludables de preparar los alimentos para ofrecer comidas nutritivas y atractivas | Se aplica en el CJ y es viable de llevar adelante | | | Talleres de cocina que apuesten por este enfoque y no tanto por el comercial. En tiempos en que "la imagen lo es todo" se vuelve fundamental la presentación. Los jóvenes tienen acceso a programas y películas donde ven presentaciones de alimentos que les son ajenas, pero contar con la posibilidad de una buena presentación de lo que comerán es, en primera instancia, movilizador |
| Pauta 2. Estrategia 4. Los CJ también pueden usar diversas estrategias de compra para obtener opciones más saludables y al mismo tiempo mantener los costos presupuestados para los alimentos | | | Para llevarlo a cabo deben modificarse algunas pautas o reglamentos, ya que se accede generalmente a lo que venden las grandes superficies. Dificultades para obtener la materia prima y para su implementación, ya que es una propuesta. Se pueden buscar distintas estrategias, pero no son viables en nuestra realidad (cuatro menciones) | Se sugiere el uso de insumos, puestos, recursos y estrategias comunitarias que tienen los propios adolescentes, partir de su saber y su cotidiano. Aunque para esto INAU no debería ser tan estricto con las formas de rendir los gastos, para que pueda ser realmente viable. Participación en redes de alimentación y producción de alimentos sanos. Ferias e instancias relacionadas con la temática. Acceso a las ferias barriales, redes de distribución de alimentos como REDALCO. Entre las cooperativas fomentar el intercooperativismo y establecer vínculos y alianzas con las cooperativas productoras y comercializadoras de alimentos e insumos relacionados con la alimentación |

Matriz de análisis de la Guía para la nutrición (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|----------|---|---|--|
| Pauta 3. Implementar una educación alimentaria que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias para una alimentación saludable | | | Lo intentamos continuamente y no es fácil | Sería bueno hacerlo de forma indirecta, entretenida y amigable. Investigar y conocer posibles opciones. Desde los espacios de merienda procurar que los adolescentes experimenten distintos sabores, olores y gustos que luego puedan ser transmitidos a sus hogares. Establecerlo como eje para el trabajo anual. Realizar visitas didácticas a lugares donde se producen alimentos sanos, a institutos de investigación científica, etc. La educación alimentaria debe ser parte inherente al programa educativo desarrollado por los Centros Juveniles (cuatro menciones) |
| Pauta 3. Estrategia 1. Preparar espacios y actividades de educación para una alimentación saludable | | Merienda, talleres de cocina saludable y de alimentación desde un abordaje conceptual y práctico. La incorporación de un taller de gastronomía ha colaborado en nuestra experiencia | | |
| Pauta 3. Estrategia 2. Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria | | Generalmente los espacios de gastronomía son de interés de los adolescentes, por el hecho de vincularse con los alimentos e ingerirlos | Lo complejo es que esa motivación y saberes adquiridos en gastronomía trasciendan la propuesta del CJ a su cotidiano familiar (por no poder obtener los alimentos, no contar con el equipamiento necesario o por no validar el saber adquirido) | Se necesita un especialista en la materia y sugerencias para llevar a cabo el desarrollo de este tipo de estrategias. A quienes no les atrae cocinar les pueden atraer otras opciones como producir alimentos, elaborar documentales, sacar fotografías, hacer canciones o realizar programas de radio |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|----------|--------------|--|--|
| Pauta 3. Estrategia 3. Utilizar las tecnologías digitales | | | Puede ayudar. No obstante, no siempre es necesario usarlas y no debemos de querer usarlas todo el tiempo. Se necesita un especialista en la materia y sugerencias para llevar a cabo el desarrollo de este tipo de estrategias | Si bien la tecnología nos ayuda a explicar, mostrar imágenes o secuencias relacionadas, el contacto con las experiencias es fundamental; que ellos sepan cómo direccionar su alimentación y cómo elaborar su dieta saludable es una buena herramienta para ellos. Utilización en los talleres que se propongan en el Centro Juvenil y/o en la comunidad. Promover el uso de aplicaciones que estén relacionadas con la alimentación sana y la salud. Cocinar siguiendo programas de cocina |
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de una alimentación saludable para los adolescentes | | | Resulta costoso poder llevarlo adelante. Las familias tienen en general tantos problemas que no pueden dimensionar estos temas como aspectos importantes a resolver en el cotidiano de sus vidas. Lo entendemos necesario, pero por momentos resulta difícil involucrar a las familias. Muchas familias se encuentran en situación de gran vulnerabilidad, por lo que obtener el alimento diario es algo central en su cotidiano. Esto hace que, si bien se entiende la importancia de conversar sobre lo que se trabaja en el CJ, muchas veces la inmediatez y la necesidad hace que los discursos de los alimentos saludables se vean como algo lejano para esas familias. Sí se puede trabajar en relación a la organización, los hábitos, la información y los recursos (tres menciones) | En una instancia subsiguiente, en principio dejar que los adolescentes trasladen a la familia sus impresiones, impongan curiosidades. Comenzar por plantear la temática como eje fundamental del trabajo del CJ (dos menciones). Generar intercambio con las familias donde se pueda dar a conocer variedad de alimentos que no sean habituales y que al mismo tiempo sean accesibles al barrio |

Matriz de análisis de la *Guía para la nutrición* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|--|--------------|---|--|
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de alimentación saludable en los adolescentes | Siempre es bueno crear redes que nos ayuden a impulsar nuevos proyectos y que el tema se refleje no tanto en los CJ, sino también en la casa de cada uno de los adolescentes y en la comunidad en general. Es un buen método para ponerlo en práctica de forma más natural | | Se necesitan situaciones estructurales distintas que apoyen este tipo de procesos, pero exceden a los Centros Juveniles. Es oportuno pero difícil de instrumentar. Resulta difícil su implementación (tres menciones) | Campañas de información en el barrio que se pueden desarrollar a través de aquellos talleres relacionados con la comunicación, tales como radio, audiovisual, diseño gráfico |
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades escolares que promueven una alimentación saludable | | | Es muy complejo pensar en esto con familias tan carenciadas y además no se cuenta con recursos para trabajar en la comunidad | Proponer librillos de actividades de ida y vuelta para que puedan desarrollar trabajos en casa. Que la alimentación, dificultades y potencialidades sean tema siempre presente en los encuentros y reuniones con referentes adultos. Promover el desarrollo de actividades y cursos relacionados con la temática para las familias y referentes de los adolescentes. Proponer talleres para referentes en los CJ. Sensibilización, talleres interactivos hacia la comunidad sobre alimentación saludable. Potenciar los recursos barriales, realizando dichos talleres en conjunto con las demás instituciones |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una alimentación saludable a los adolescentes | | | No aparece claro como posibilidad. La propuesta desarrollada resulta difícil de implementar en nuestra realidad | |

Matriz de análisis de la Guía para la nutrición (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|--|---|--|---|
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la alimentación saludable en el Centro Juvenil | | Desde la experiencia del CJ, los aprendizajes y la calidad de la merienda que se logran en el taller de cocina dan cuenta de ello. Este espacio es semanal, por lo cual el resto de los días las meriendas son con productos que no son procesados por los propios adolescentes | Es un deber ser. Se deben considerar aspectos presupuestales | Es fundamental la capacitación permanente por parte de las personas relacionadas con la alimentación. En este sentido, creemos que todos los miembros del equipo del centro tienen diferentes niveles de implicación y participación sobre este aspecto |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de alimentación saludable | Este punto es importante para seguir generando aprendizajes en el equipo | | | Con los acuerdos y flexibilidades necesarias que permitan la adaptación a distintas realidades |

Matriz de análisis de la Guía para la actividad física

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|-------------|----------|--------------|--|------------------------|
| | | | Consideramos que las propuestas son un tanto ideales. Creemos que, si bien se pueden implementar actividades físicas a las propuestas de los CJ, no podemos desconocer que existen instituciones, como clubes deportivos, que están abocados específicamente a dicha área. En este sentido, nos parece importante que los CJ oficien de orientadores y facilitadores para acceder a dichos recursos como, por ejemplo, realizando gestiones de becas para los adolescentes. El grado de formación que se detalla en la guía en cuanto al educador hace pensar en un docente de Educación Física, con conocimientos específicos en la tarea. En general, los educadores que desempeñamos tareas en los CJ tenemos formación en el área educativo-social | |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|---|--------------|--|---|
| La <i>Guía para la actividad física</i> orienta en el “qué hacer” para implementar espacios de actividad física en los Centros Juveniles | | | La guía orienta en el “qué hacer”, pero se deben tener presentes las limitaciones de espacios adecuados para determinadas actividades físicas y que la formación de los adultos que trabajamos en los Centros Juveniles no siempre está vinculada a la Educación Física, que garantiza una correcta actividad, por ello es necesario articular con las redes de la zona donde sí hay profesionales en el área, instalaciones adecuadas y recursos materiales adecuados, p. ej., plazas de deportes, complejos deportivos, etc. | |
| La <i>Guía para la actividad física</i> explica bien la relación entre la actividad física y el funcionamiento del cerebro | Se acuerda con lo enunciado | | | |
| Pauta 1. Establecer un entorno en los Centros Juveniles que favorezca la actividad física | Se está implementando en el centro. Es positivo para el crecimiento de los adolescentes participar en ejercicios físicos durante dos o más veces por semana | | No es fácil desarrollar una propuesta tan intensa en ejercicio físico, hay mucha resistencia | Todos los centros deberían contar con espacio al aire libre que permita implementar actividades físicas y deportivas, en particular. Se puede llevar a cabo en coordinación con las plazas de deporte y/o SACUDE de cada barrio |
| Pauta 1. Estrategia 1. Garantizar que los espacios e instalaciones para la actividad física sean seguros | | | Se considera que es un aspecto que debe estar garantizado por el INAU y las organizaciones sociales, no dejar la responsabilidad de contar con espacios adecuados a los equipos de trabajo, dado que trasciende las posibilidades de acción de este último | El Centro Juvenil debe adecuar el espacio al tipo de actividad y ocuparse de su mantenimiento. Uso responsable de los espacios. Se entiende la importancia de contar con un ambiente adecuado para todo el desarrollo de las actividades dirigidas a los adolescentes, dado que esto no solo garantiza el cuidado, sino la motivación |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|--|--|--|---|
| Pauta 1. Estrategia 2. Establecer un clima que aliente sin desvirtuar la realización de actividad física | | | | La motivación es fundamental para involucrar en la actividad. Contar con referentes adultos que se involucren con las actividades, establezcan acuerdos de normas, permitan hacer con flexibilidad y medien en negociaciones entre pares |
| Pauta 2. Proporcionar espacios de actividad física de calidad en los Centros Juveniles | La experiencia indica que una cancha multiuso y un terreno amplio que habilite juegos paralelos estimula y motiva la actividad diaria. Los espacios motivan a "querer ser parte" a los adolescentes. Buscar estrategias que los impulsen a realizar cosas nuevas que mejoren su desempeño (varias menciones) | | Tendríamos que buscar alianzas externas ya que es muy difícil que el Centro Juvenil dé respuesta a todos los aspectos enunciados. Coordinar con espacios que ya están pensados para eso, como plazas de deporte y SACUDE (dos menciones) | Importancia de la calidad de los espacios y materiales para no caer en un "cómo si" (dos menciones) |
| Pauta 2. Estrategia 1. Proporcionar a cada adolescente un porcentaje sustancial de la cantidad diaria recomendada de actividad física | | En nuestro caso hemos establecido horarios en que se habilita una cancha para la práctica de deportes por parte de los adolescentes que no se encuentran en apoyo pedagógico, así como un taller donde puedan realizar actividades físicas o deportes. Se deberían incorporar otras disciplinas sobre todo para las chicas que suelen ser menos propensas al deporte y otras actividades. Atendiendo a las diferencias entre un adolescente y otro, hay que tener en cuenta la gran variedad de ejercicios que deben emplearse para poder alcanzar un porcentaje significativo de adolescentes en movimiento | | Es importante modificar reglas de funcionamiento para poder hacer más efectiva la práctica. Se considera que los CJ deben tener espacios de actividad física, pero no que sean los espacios responsables de tener una actividad estructurada diaria para garantizar esa cuota. Es pertinente trabajar en algunas propuestas semanales que promuevan la actividad física, de forma que se generen hábitos cotidianos que trasciendan la propuesta del CJ. Fomentar espacios en los CJ y trabajar la voluntad de participar, ya que si realizamos instancias obligatorias y no hay interés, no participan |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|--|--------------|--|--|
| Pauta 2. Estrategia 2. Usar estrategias educativas que mejoren el comportamiento de los adolescentes, incrementen la confianza en sus habilidades y el deseo de adoptar y mantener un estilo de vida físicamente activo | Destacan el acompañamiento con técnicas y talleres que, junto a las actividades físicas, promuevan un estilo de vida saludable. Usar estrategias para impulsarlos y que los ayuden en su desempeño. Hay que mejorar las estrategias educativas para mejorar la confianza | | Difícil de lograr. Es necesario contar con especialistas en este tipo de estrategias | |
| Pauta 2. Estrategia 3. Proporcionar oportunidades para que todos los adolescentes participen en actividades físicas | | | | Se debe estimular y motivar a los adolescentes, pero contando previamente con los espacios necesarios y miembros del equipo que estén capacitados e involucrados con este tipo de actividades. En el centro todos participan y siempre se está pensando en estrategias de inclusión. No obstante, no todos se identifican y se suman a las actividades físicas |
| Pauta 2. Estrategia 4. Asegurar que los programas de actividad física satisfagan las necesidades e intereses de todos los adolescentes | Ofrecer posibilidades y permitirles que acuerden al seleccionar actividades y proporcionar los recursos humanos y el espacio para realizarlas. Buscar y motivar para que las sostengan | | | Trabajar y traer propuestas que estimulen e inviten a participar en este espacio. Trabajar en la diversidad. No obstante, se entiende que es importante poder brindar alternativas acordes a sus intereses, pero al momento de llevarlo a la práctica no siempre es viable. Difícil de complacer. A toda esa valoración de la actividad física individual, también se quiere reconocer las potencialidades de trabajo en lo grupal, reconociendo esa relación holística de lo individual-grupal |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|--|--------------|---|--|
| | | | | Al proponer una actividad física en los CJ difícilmente puede satisfacer las necesidades e intereses de todos los adolescentes, así como la atención a las individualidades, ya que la propuesta es grupal |
| Pauta 3. Implementar una educación para la salud que proporcione a los adolescentes conocimientos, actitudes, habilidades y experiencias necesarias para la actividad física | | | La educación física es un excelente motor para la buena salud. Hacerlo de forma indirecta y con estrategias amigables. No obstante, es difícil de llevar a cabo | |
| Pauta 3. Estrategia 1. Preparar espacios y actividades de educación para una vida físicamente activa | | | | Con talleres, diálogos y circulación por los espacios. Contar con equipos idóneos e involucrados |
| Pauta 3. Estrategia 2. Utilizar métodos y estrategias interactivas que sean atractivas para los adolescentes y relevantes para su vida diaria | | | | Practicar ejercicios también desde lo recreativo, para hacerlo más dinámico y renovador. Se sugiere implementar un tipo de estrategia distinto |
| Pauta 3. Estrategia 3. Utilizar las tecnologías digitales | ¿Qué tan de la mano van la actividad física con las tecnologías digitales? | | | Utilizar redes sociales y otros métodos que puedan sugerir técnicos y especialistas. Integrar aplicaciones que estén a su alcance o incorporar nuevas. Trabajar lugares a visitar tales como canchas deportivas y recorridos a realizar para llegar a esos lugares. Contar con especialistas en la materia a efectos de desarrollar formas de informar que no tengan "formatos aburridos". No siempre es necesario usarlas y no debemos usarlas todo el tiempo |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física* (cont.)

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|---|---|--------------|--|--|
| Pauta 4. Involucrar a las familias y miembros de la comunidad en el desarrollo e implementación de la actividad física para los adolescentes | Es necesario trabajar con las familias la importancia de la educación física como factor de salud y saludable, modificando pautas culturales, lo que no resulta fácil | | No siempre es posible involucrar a las familias; es necesario pensar estrategias innovadoras para lograrlo | Realizar actividades pensadas para los adultos e incluir a las familias y comunidad. Clases abiertas. Organizar actividades para la comunidad y contar con actores comunitarios para llevarlas a cabo, por ejemplo, correr o caminar. Desarrollar estrategias de llegada a las familias con apoyo publicitario y en forma masiva |
| Pauta 4. Estrategia 1. Fomentar la comunicación entre el Centro Juvenil, las familias y los miembros de la comunidad para promover la adopción de conductas de alimentación saludable en los adolescentes | Es una forma de fortalecer la comunicación con las familias a través de la educación física | | Se debería contar con canales de comunicación de llegada más abiertos y masivos que los que tienen los Centros Juveniles actualmente | Desarrollar una jornada con duración de un día con esta temática como idea central. Como consecuencia de esta u otras acciones, concienciar a los adolescentes y a su familia es un aspecto importante para que puedan compartir experiencias saludables y así también promoverlo en la comunidad |
| Pauta 4. Estrategia 2. Diseñar e implementar estrategias para motivar a las familias a participar en programas y actividades educativas que promueven la actividad física | | | No se cuenta con recursos comunitarios. Resulta difícil pensar en la implementación. Al margen de lo que se pueda hacer en el centro, se necesitan herramientas para mejorar las formas de proponer estrategias y motivar a las familias | Talleres de zumba, juegos deportivos |
| Pauta 4. Estrategia 3. Acceder a los recursos de la comunidad para ayudar a proporcionar una alimentación saludable a los adolescentes | | | | Acceder a recursos comunitarios con estrategias más afinadas y otro tipo de apoyos pensando, precisamente, en las familias y la comunidad |

Matriz de análisis de la *Guía para la actividad física (cont.)*

| Proposición | Acuerdos | Experiencias | Dificultades | Desafíos / sugerencias |
|--|---|---|--------------|---|
| Pauta 5. Emplear a personas calificadas y proporcionar oportunidades de desarrollo profesional a los empleados relacionados con la actividad física en el Centro Juvenil | Ya contamos con un profesional que se está especializando en Licenciatura Deportiva | Dos experiencias: en nuestra experiencia da resultado la inclusión de profesionales en educación física. Se paga una piscina a la que se concurre tres veces por semana; allí se enseña natación y se realizan actividades recreativas con un educador habilitado para tal función. En la práctica del CJ se cuenta con dos espacios deportivos semanales, llevados adelante por un profesional, como forma de reconocer la importancia de la actividad y generar motivación en los adolescentes. Los espacios compartidos con otros compañeros del equipo no cuentan con el mismo sentido y aporte educativo | | Se requiere de profesionales. Es necesario contar con personas preparadas para que indiquen como prácticas las actividades. Destaca la capacitación constante |
| Pauta 6. Utilizar un enfoque coordinado para implementar, monitorizar y evaluar el proyecto de actividad física | De acuerdo, pero con acuerdos pertinentes sobre la adaptación a las distintas realidades. Como otra forma de generar aprendizajes en el equipo y los adolescentes | | | Implementar evaluaciones semestrales para pensar en nuevas estrategias o potenciar las que se están implementando |

Anexo 10. Resultados de los talleres realizados en la jornada sobre desarrollo cognitivo en adolescentes

| Temática | Ideas fuerza | Desarrollo |
|--|--|--|
| Capacitación | Conocer los porqués | Se requiere personal capacitado |
| | | Formación para lograr una propuesta coherente |
| | Recuperar la memoria (comunidad, familia, intercambio de experiencias entre CC.JJ.). Sistematización (observación y registro) | Intercambio de experiencias en relación a referentes que se ocupan de cocinar, de la educación física, de los saberes populares y del barrio |
| | | Pensar en encontrarse, compartir y trasladar experiencias |
| | ¿Cómo? Estrategias como parte de la capacitación | Formación <i>versus</i> movilidad de los equipos |
| | | Postura de equipo para que trascienda a los individuos |
| | | Articular con el presupuesto (rol del INDA) |
| | | Acercarse a los otros actores institucionales |
| | | Identificar lo que es importante para los jóvenes y buscar la forma de llevarlo a cabo |
| | Actividad física | Vincular el movimiento con el aprendizaje |
| Trabajar el tema de la actividad física como un espacio de educación para la salud enfocado a los adolescentes, los adultos y las familias. Surge la preocupación de cómo involucrar a la familia y a la comunidad | | |
| Adulto como promotor, fomentando y participando | | La incorporación diaria de la actividad física es deseable y favorece el desarrollo, pero también puede haber alguna actividad en particular más ventajosa que potencie el aprendizaje |
| | | Necesidad de capacitación para poder transmitir ese saber a los adolescentes y sus familias. Tienen que poder hacer propia la convicción para poder integrarla a la práctica cotidiana |
| | | Pensar a nivel barrial: cómo transformar el deporte en una cultura del deporte |
| Propuestas alternativas a los deportes más conocidos: juegos, danza, etc. | | Se propone que los deportes no sean competitivos. En este caso se comparte sobre deportes que fomentan el trabajo en equipo y no la competencia |
| | | Replicar propuestas existentes (p. ej., Juegos del Mundo) e incorporar otras nuevas |

| Temática | Ideas fuerza | Desarrollo | |
|---------------------------------------|---|---|--|
| Fortalecimiento neurocognitivo | Juego como herramienta fundamental de aprendizajes y desarrollo cognitivo, con el componente de disfrute y vínculo con otros | Juegos de cartas, planificación, cálculo, competencia | |
| | | Capacitación (no sabemos qué habilidades queremos trabajar en el taller) | |
| | Espacio de fortalecimiento cognitivo expresado en talleres vivenciales, juegos, cocina, danza, percusión, etc. Desarrollo de habilidades como planificación, cálculo, convivencia, autoconocimiento, proyección, lenguaje | Reconocimiento de que todos aprenden, pero en distintos tiempos. Distintas formas de ser y estar en el mundo | |
| | | Acuerdo pedagógico del adolescente con el centro en asistir al espacio educativo. Con apoyo del docente de matemáticas | |
| | | Crear talleres de percusión, cocina, danza, teatro, candombe | |
| | Validación de saberes adquiridos en los contextos cotidianos. Concienciar de los saberes y conocimientos logrados (en contraposición a las "etiquetas" en educación formal) | Manejo de situaciones y dificultades en el aprendizaje / fracaso académico, "no le da la cabeza". Ejemplo de truco | |
| | | Los indicadores de la educación formal están en función del éxito o fracaso | |
| | | Trabajar para que se proyecten, no necesariamente, hacia el éxito o fracaso académico | |
| | | Adolescentes protagonistas de sus propios aprendizajes. Conocedores de la intencionalidad educativa | |
| | | No reconocimiento de validez de la propuesta de CJ por parte de la educación formal. P. ej., Curtina cortometrajes | |
| Higiene del sueño | Formación para la sensibilización en situaciones de especial vulnerabilidad | Se hace referencia a la melatonina y a su impacto en el sueño. Sin saber sus efectos a veces el adolescente dice "no me da la cabeza", culpabilizándose de una situación que no depende totalmente de sí mismo. Se trata de "vencer el predestino y darles oportunidades" | |
| | | Importancia de la formación de los educadores, por ejemplo, a veces se enojan cuando vienen cansados sin comprender el contexto de descanso del adolescente | |
| | | El educador cumple una función importante en transmitir la importancia de un buen descanso | |
| | | Importancia de que los adolescentes tomen conciencia del tema para cambiar las prácticas cotidianas, por ejemplo, cómo incide la exposición a las pantallas en la conciliación del sueño. Trabajar con los adolescentes la evidencia científica | |
| | | Incluir la higiene del sueño como un contenido en nuestras planificaciones | Generar espacios reales para el descanso |
| | | | Los jóvenes que logran cumplir con las rutinas de sueño pueden ayudar a sus compañeros a mejorar sus hábitos |
| | Dialogar las dificultades de sueño de nuestros alumnos con todo el equipo de trabajo | | |
| | Adaptar las propuestas de los centros para atender las necesidades de las madres adolescentes, por ejemplo, tenemos un lugar para que puedan dormir tanto las madres como sus bebés. Incorporar en las madres una rutina de sueño reparador | | |
| | Hay impactos en la asistencia, puntualidad y rendimiento escolar entre los adolescentes que van al centro educativo en el turno matutino y en el turno vespertino | | |
| | Incorporar la temática como un contenido socioeducativo para luego trabajarlo en cada centro con distintas estrategias | | |

ELEMENTOS PARA LA INTERVENCIÓN CON ADOLESCENTES...

| Temática | Ideas fuerza | Desarrollo |
|-------------------|--|--|
| Higiene del sueño | Involucrar a las familias en los hábitos del sueño | Tomar el tema para trabajar con los adolescentes y sus familias y abordarlo desde una dinámica grupal: ¿qué hace de noche? ¿quién lo despierta? ¿a qué hora?, entre otros interrogantes. Lo primero es identificar el problema |
| | | Importancia del contexto familiar y las pautas de conducta que lo caracterizan. Cuando se presentan déficits en la higiene del sueño muchas veces no hay una familia detrás, se trata de adolescentes que están solos y no tienen referentes inmediatos. El mismo trabajo que se realiza con el adolescente hay que hacerlo con la familia |
| | | Trabajar la temática en conjunto con padres, escuela y Centro Juvenil. Por lo general la comunicación se realiza cuando se detecta un problema. Incorporar la dinámica del sueño en la dinámica del adolescente desde una visión conjunta |
| Nutrición | Acuerdos, capacitación, planificación | Contacto con nutricionista. Indicaciones a cocinera/o |
| | | Tener en cuenta la época del año y la demanda de los adolescentes |
| | | Tener en cuenta casos individuales (obesidad, delgadez extrema u otras enfermedades. Trabajo alimenticio: trabajo individual y trabajo familiar) |
| | | Capacitación del equipo / lineamientos desde el INAU |
| | | Trabajar en asambleas e instancias de alimentación |
| | | Colectivizar el conocimiento adquirido por el equipo técnico para poder reflexionar en conjunto con el equipo de trabajo y los adolescentes |
| | | Construcción de acuerdos entre OSC, equipo de trabajo e INAU |
| | Trabajo en alimentación y nutrición como eje educativo | Taller de gastronomía creatividad. Introducir alimentos menos “atractivos” o diferentes |
| | | Realizar pruebas de degustación de nuevos alimentos o recetas, jugando con la oportunidad de conocer algo nuevo y fomentar la curiosidad. Buscan diversificar la propuesta |
| | | Talleres sobre alimentación saludable |
| | | Apoyo nutricional a algunas familias |
| | | Salidas recreativas: incluyen comer fuera cada dos meses con todos los jóvenes del C.J. Posteriormente evalúan con ellos las propuestas de los diferentes lugares |
| | | Trabajar sobre hábitos y conductas para alimentarse, respeto hacia los compañeros y adultos, valoración del espacio |
| | | Involucrar a los adolescentes en las elaboraciones (del menú y de los alimentos) |
| | | Trabajar con los adolescentes, por ejemplo, a través de huertas, el trayecto de los alimentos |

C. VIVIAN REIGOSA CRESPO

| Temática | Ideas fuerza | Desarrollo |
|------------------|---|--|
| Nutrición | Feria de alimentación con degustación, abierta a las familias | Muestras con la producción de los talleres de cocina |
| | | Organizar fiestas temáticas, por ejemplo, fiesta rusa con motivo del Mundial de fútbol |
| | | Ferias gastronómicas abiertas a las familias y/o el barrio con degustación |

www.eurosocial.eu

EUROSOCIAL es un programa financiado por la Unión Europea que, a lo largo de sus 10 años de trayectoria, ha venido ofreciendo un espacio para el aprendizaje entre pares, así como el intercambio de experiencias entre instituciones homólogas de Europa y América Latina. EUROSOCIAL tiene como fin contribuir a la mejora de la cohesión social en los países latinoamericanos, mediante la transferencia del conocimiento de las mejores prácticas, que contribuya al fortalecimiento institucional y a la implementación de políticas públicas. Su acción parte desde la convicción de que la cohesión social debe ser considerada como fin en sí misma y, al mismo tiempo, como medio para reducir brechas porque la desigualdad (económica, territorial, social, de género) constituye un freno a la consecución de cualquier Objetivo de Desarrollo Sostenible. EUROSOCIAL cuenta con una innovadora metodología para implementar la cooperación internacional, partiendo de un diálogo institucional horizontal, flexible, complementario y recíproco, focalizando su acción en las áreas de políticas sociales, gobernanza democrática y equidad de género.

Consortio liderado por:



Publicación realizada con el apoyo de:

