

## **El sueño en contexto de Pandemia**

Investigación sobre los cambios en los hábitos del sueño de los profesores y alumnos del segundo ciclo de la secundaria del colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio.



**AUTORES: Chiaravalloti, Lourdes**

**PROFESORA: Benítez, Laura**

**INSTITUCIÓN: Colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio**

**CURSO: 6° año de secundaria con orientación en Humanidades y Sociales**

**LUGAR: Boulogne Sur Mer, San Isidro.**

**FECHA: 16 de noviembre de 2020**

## Índice

<u>Selección de Tema.....</u>	<u>3</u>
<u>Problema de Investigación.....</u>	<u>6</u>
<u>Introducción.....</u>	<u>8</u>
<u>Marco Teórico y conceptual.....</u>	<u>11</u>
<u>Capítulo 1: Contexto y Marco Actual.....</u>	<u>15</u>
<u>1.1 COVID-19: pandemia mundial.....</u>	<u>15</u>
<u>1.2 Confinamiento en Argentina.....</u>	<u>16</u>
<u>1.3 Suspensión de clases y continuidad pedagógica en la escuela secundaria.....</u>	<u>17</u>
<u>1.4 La continuidad Pedagógica en el Colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio.....</u>	<u>19</u>
<u>1.5 El aislamiento y distanciamiento social preventivo y obligatorio en la actualidad (2020, octubre).....</u>	<u>20</u>
<u>Capítulo 2: La rutina del sueño y el descanso .....</u>	<u>22</u>
<u>1.1 El descanso y los aspectos en los que más impacta .....</u>	<u>22</u>
<u>1.2 El ritmo circadiano.....</u>	<u>23</u>
<u>1.3 La importancia de una rutina del sueño.....</u>	<u>25</u>
<u>1.4 Los problemas del descanso.....</u>	<u>26</u>
<u>Capítulo 3: El estrés y los motivos posibles de su aumento.....</u>	<u>28</u>
<u>1.1 El estrés y sus tipos .....</u>	<u>28</u>
<u>1.2 El estrés psicosocial y sus posibles consecuencias .....</u>	<u>29</u>

<i><u>1.3 La relación entre el estrés y el sueño .....</u></i>	<i><u>30</u></i>
<i><u>Capítulo 4: Analisis: Aumento del estrés y las consecuencias en los hábitos de descanso.....</u></i>	<i><u>32</u></i>
<i><u>4.1 Los cambios de horarios y la flexibilidad de la rutina .....</u></i>	<i><u>32</u></i>
<i><u>4.2 Signos de aumento del estrés .....</u></i>	<i><u>33</u></i>
<i><u>4.3 El aumento de los problemas para dormir y su posible relación con el estrés..</u></i>	<i><u>34</u></i>
<i><u>4.4 La disminución de las horas de sueño .....</u></i>	<i><u>36</u></i>
<i><u>Hipótesis.....</u></i>	<i><u>38</u></i>
<i><u>Conclusión.....</u></i>	<i><u>39</u></i>
<i><u>Anexo.....</u></i>	<i><u>41</u></i>
<i><u>Bibliografía.....</u></i>	<i><u>80</u></i>

## Selección del tema

### ❖ CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- **Interés personal:** El tema elegido para llevar a cabo, surge de una situación personal que atraviesa por completo a la investigadora. Los hábitos de descanso de todo su entorno se vieron afectados. Además, se encuentra un atractivo hacia la investigación que parte del placer por conocer qué es lo que sucede en el cerebro cuando una persona duerme. También es relevante conocer las posibles modificaciones que puede sufrir la rutina del sueño, junto con sus consecuencias.

- **Accesibilidad de las fuentes:** Los recursos necesarios para poder acceder a parte de la información están presentes en el internet, un medio accesible para la investigadora. Diferentes entidades como la Organización Mundial de la Salud (OMS) brindan sus recursos: datos certeros y confiables acerca de los términos a investigar. Un proyecto de un grupo de investigadores que se da a conocer bajo el nombre de “El Gato y la Caja”, brindará información de calidad por medio de internet acerca de diversos temas.

Se contará con diferentes fuentes primarias que brindaran información más particular o puntual. Se cuenta con diferentes charlas de médicos como el Dr. Roberto Rosler, quien dió una charla online acerca del tema a tratar, y el Dr. Pablo Ferrero quien ofrece su conocimiento a través de internet y a través de una entrevista. También se contará con dos entrevistas vía mensaje directo de la plataforma Instagram con los Doctores Ramiro Fernandez Castaño y Javier Albares. Además, será posible la observación a un adolescente perteneciente al grupo delimitado debido a que la investigadora convive con el mismo. La misma se enfocará en la rutina de la persona estudiada y sus características. También se realizará una encuesta a los jóvenes y adultos de la población delimitada que nos develará porcentajes y datos sobre este tema, y será posible gracias a la difusión de estas encuestas por grupos de WhatsApp.

- **Delimitación del tema en tiempo y espacio:** Para un correcto desarrollo, esta investigación se centrará en los hábitos del sueño de los profesores y alumnos de 3ero, 4to, 5to, y 6to año de la secundaria del colegio parroquial Nuestra Señora del Refugio en Boulogne, San Isidro, Buenos Aires.

La investigación abarca desde el año 2007, fecha la cual figura en la bibliografía más antigua, centrandonos en el periodo desde el día 16 de marzo del año 2020, momento en el cual

se suspendieron las clases debido al aislamiento social preventivo y obligatorio a causa del SARS-Cov-2, hasta el 16 de Junio, abarcando los primeros tres meses de cuarentena como principal momento de análisis, pero delimitando hasta el 8 de noviembre, fecha de finalización de las encuestas.

- **Factibilidad:** Debido al confinamiento, se presenta una disponibilidad horaria que permitirá desarrollar una investigación de esta complejidad. La suspensión de actividades fuera del hogar dejan mucho tiempo para dedicarle al trabajo.

Es posible el contacto con el Dr. Pablo Ferrero, especialista en la medicina del sueño, recibido en la Universidad de Buenos Aires, vía mensajes de la red social Instagram, y se pudo concretar una entrevista a través de una videollamada en vivo realizado por la plataforma Instagram el día 21 de octubre del año 2020, de carácter semiabierto, con una guía estipulada pero sin la adición rígida a aquellas preguntas. También fueron posibles dos entrevistas de carácter cerrado, es decir sin posibilidad a una modificación a la guía de preguntas, con un doctor y una enfermera, especialistas en la medicina del sueño a través de mensajes privados de Instagram.

Además, debido a la convivencia con un miembro de la población delimitada será posible la observación durante una noche de los hábitos del descanso del individuo, que contribuirá significativamente en la investigación.

Por otro lado, se realizan encuestas a través de la plataforma Google Formularios dentro de la delimitación preestablecida, que permiten conocer datos confiables para resolver el problema de investigación. La misma comienza el día 13 de octubre del año 2020, siendo difundida por los grupos de WhatsApp en los que se encuentra la población delimitada, finalizando el día 8 de noviembre del año 2020.

- **Utilidad y duplicidad:** La situación de confinamiento debido al virus que provocó esta pandemia acarrió consigo muchas consecuencias notables en la rutina de los alumnos y profesores de las escuelas de Argentina; su rutina diaria se vio altamente afectada. Por lo tanto, no había certeza de cuáles podrían ser las modificaciones para una persona, ni para la sociedad. Es un nuevo terreno que altera lo cotidiano. Con esta investigación el propósito se reduce a conocer acerca de las modificaciones en la rutina específicamente del sueño de esta parte de la población.

Será de utilidad ya que se investigará acerca de los cambios que esta situación de estrés generada por el coronavirus, puede generar en los hábitos de descanso del sector delimitado y se podrán identificar los errores para poder mejorar la calidad del sueño de este sector.

En cuanto a la duplicidad, es importante aclarar que este trabajo no se basa en comprobar los datos científicos que ya existen, sino en relacionar los cambios en el descanso con la situación que se está viviendo a nivel mundial que puede resultar estresante para el sector de la población determinado. Se enfocará específicamente en la investigación del sueño de los individuos seleccionados y no en los datos ya existentes.

- **Relevancia:** La elaboración de este trabajo es de una notable importancia ya que abarca un análisis de un aspecto de suma importancia para la salud de los individuos como lo es el dormir. Lo demostrado en el trabajo podría conllevar un puntapié para proponerse cambios personales beneficiosos para la salud y el buen descanso de los individuos investigados.

### **Problema de investigación**

Para la formulación del problema de investigación se llevó adelante una lluvia de preguntas. Esta “lluvia” o conjunto de interrogantes relacionados al tema de investigación se confeccionan en forma de listado. Estas primeras preguntas permiten buscar el problema a partir de un amplio número de inquietudes de la investigadora. A continuación, se presentan algunas de las dudas que despertaron el interés de quien lleva adelante la investigación:

- ¿Existen sustancias que puedan modificar los hábitos del sueño?
- ¿Qué pasa cuando dormimos?
- ¿Influyen factores externos en nuestra rutina del sueño?
- ¿El estrés afecta en nuestro descanso?
- ¿La cuarentena generó un aumento del estrés?
- ¿Se modifican fácilmente nuestros hábitos de sueño?
- ¿Podemos vivir sin dormir?
- ¿Cómo afectan los malos hábitos de sueño en nuestra vida cotidiana?
- ¿Cuáles son los trastornos del sueño más comunes?
- ¿La cuarentena influyó en la cantidad de horas que dormimos?

Luego de haber indagado en cuestionamientos generales dentro de la temática elegida, se elige una pregunta que conformará el problema de investigación concreto. *"Un problema de investigación científica es, antes que nada, una pregunta, una oración en forma interrogativa; y seguidamente agrega que, por lo general, inquiriere algo acerca de las relaciones entre fenómenos (...)"*.<sup>1</sup>(Fred Nicholas Kerlinger, 1979). Como consecuencia se llegó a la elaboración de una problemática central para la investigación:

**¿El aumento del estrés generado por el confinamiento implicó una modificación en la rutina del sueño de los profesores y alumnos de 3ero, 4to, 5to y 6to año del Colegio Nuestra Señora del Refugio?**

La investigación entonces se desarrollará a partir de esta problemática, la cual será resuelta con la aplicación del método científico.

La investigación seguirá un camino definido y organizado por una serie de objetivos que ordenan el proceso metodológico para llegar a la respuesta del problema de investigación

---

<sup>1</sup> Kerlinger F. (1979) *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. (Nueva Editorial Interamericana, Ed.) México.

planteado. Al proponer estos objetivos se busca definir de manera específica lo que se tiene la intención de lograr o indagar ya que son las metas o los logros que buscan alcanzarse.

Estos objetivos a su vez se pueden clasificar en dos tipos; por un lado los **objetivos generales**, que apuntan al conocimiento general que se espera obtener con la investigación. Estos no presentan detalles de los componentes de estudio y sus fines se orientan a dar un paneo general de la problemática planteada. A continuación se presentan los objetivos generales de la investigación:

- Investigar acerca del estrés que sufrió la población delimitada debido al confinamiento por la pandemia y la modificación completa de sus rutinas.
- Identificar la relación que podría tener el aumento del estrés por los motivos mencionados, con la alteración de la rutina de descanso de los alumnos y profesores seleccionados.

Por otro lado se encuentran los **objetivos específicos**, que consisten en este caso en los pasos que se seguirán en cada etapa de la investigación, los cuales en su conjunto llevarán al logro de los generales. Los objetivos específicos de esta investigación son los siguientes;

- Establecer las condiciones de estrés que están atravesando los integrantes de la población seleccionada, mencionando las posibles causas.
- Conocer los procesos que ocurren en el cerebro cuando una persona duerme.
- Indicar las posibles consecuencias que este aumento del estrés podrían traer en el descanso, en el marco del confinamiento preventivo y obligatorio durante la pandemia.

## Introducción

La elaboración de este trabajo está enmarcada dentro del programa de la materia Proyecto de Investigación en Ciencias Sociales (“PICS”) del último año de la secundaria con orientación en Ciencias Sociales y humanidades, y se centra en analizar los cambios en los niveles del estrés y las consecuencias en la rutina del sueño. Se pondrá atención particularmente en los profesores y alumnos de los cursos 3ero, 4to, 5to y 6to del colegio parroquial Nuestra Señora del Refugio durante el confinamiento por el Covid-19.

La información que se utiliza durante todo el trabajo es extensa y de gran variedad; entre las fuentes más importantes están la Organización Mundial de la Salud (OMS), el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), y el Instituto de la investigación del Sueño (IIS).

Las disciplinas que se vieron implicadas fueron las de la salud, incluyendo las neurociencias y la psiquiatría, ya que estas ramas proporcionaron los datos necesarios para poder cumplir de manera completa los objetivos planteados inicialmente.

En lo que respecta a la clasificación, este proyecto cuenta con una finalidad básica ya que está orientada a investigar y describir un problema (no tiene propósitos prácticos). Por otro lado, si se encuadra de acuerdo al alcance temporal, se encuentra dentro de la organización seccional o sincrónica, lo cual significa que abarca un período de tiempo acotado, en este caso de aproximadamente dos meses.

Las fuentes utilizadas durante este período, que son todos los recursos y material de información, son de carácter mixto. Esto se debe a que se recaudan datos primarios (información proveniente inalterada y directamente del autor) a través de la encuesta realizada a la población delimitada y la entrevista al médico. Además, se emplean datos secundarios al utilizar referencias e investigaciones previas en el tema (como conceptos del Instituto de Investigación del Sueño y definiciones de la OMS, entre otros). Para obtener esta información, se utilizaron fuentes terciarias como Google Scholar o Académico (que muestra sólo los resultados científico-académicos y de fuentes, en su mayoría, confiables).

Teniendo en cuenta lo mencionado, se establece que los métodos utilizados son el hipotético deductivo (debido a que se parte de información ya reunida por otros investigadores), cuantitativo (mediante el cual se reúnen datos numéricos y generales) y cuantitativo (fuentes

orales, que son más subjetivas de acuerdo a las vivencias particulares). Las entrevistas que formaron parte de este último método (cualitativo), fueron realizadas a diferentes expertos en el ámbito investigado, el Dr. Pablo Ferrero, el Dr Ramiro Fernandez Castaño y el Dr. Javier Albares. La entrevista con el Dr Ferrero tuvo un carácter semi dirigido ya que propuso preguntas-guía flexibles sin un orden forzado. A diferencia de esto, las demás entrevistas se realizaron a través de mensajes directos de Instagram por lo que fueron de carácter cerrado, es decir sin salir de la guía de preguntas estipulada.

Igualmente, se priorizan las encuestas (correspondientes al método cuantitativo), que son las de vital importancia para poder resolver el problema de investigación a través del análisis de las generalizaciones obtenidas.

Se ha dividido el trabajo en cuatro **capítulos** que permitirán desarrollar la investigación de una forma clara y organizada, sin mezclar la información para que el lector, sin conocimiento previo de la situación y las circunstancias, sea capaz de comprender la información que se brinda y el análisis consecuente del resto del cuerpo del trabajo.

En el **Capítulo 1: Contexto y Marco Actual** se dará a conocer la situación de los involucrados y le permitirá al lector internalizar en el contexto estudiado.

En el **Capítulo 2: La rutina del sueño y descanso** se buscará explicar todos aquellos términos relacionados con el sueño, además de mencionar diferentes factores que más tarde serán puestos a prueba a lo largo de la investigación.

El **Capítulo 3: El estrés y los motivos posibles de su aumento**, se elabora con la intención de dar a conocer los términos y conceptos relacionados con el estrés, para lograr la clarificación de sus puntos más importantes dentro de esta temática.

En el **Capítulo 4: Análisis: Aumento del estrés y las consecuencias en los hábitos de descanso** se dejarán expuestos los resultados de esta investigación y sus implicancias, con la intención de resolver la problemática planteada en un principio.

Luego del último capítulo, se dispondrá la **Hipótesis** previamente formulada, que es una suposición que busca ser comprobada a lo largo de la investigación.

A continuación se presenta la **Conclusión**, la cuál se trata de una reflexión final objetiva que busca exponer una explicación de los métodos de recolección de datos utilizados, las fuentes y los autores empleados.

Luego se halla el **Anexo** que contiene a las fuentes primarias, como lo son la encuesta y sus respuestas observadas en gráficos (método cuantitativo), las entrevista realizada al Dr. Pablo Ferrero a través de un vivo por la plataforma Instagram y las entrevistas realizadas de forma escrita a través de e-mail y mensajes directo de Instagram respectivamente, a la Lic. Silvia Torrent y al Dr. Ramiro Fernandez Castaño .

Por último figura la **Bibliografía**, abarcando todas las fuentes utilizadas a lo largo del trabajo de investigación.

### **Marco teórico y conceptual**

Para comenzar se considera necesaria la definición de lo que es un marco teórico y conceptual. *“El marco teórico, marco referencial o marco conceptual tiene el propósito de dar a la investigación un sistema coordinado y coherente de conceptos y proposiciones que permitan abordar el problema”*<sup>2</sup>. La utilidad de realizar un marco teórico conceptualizando diferentes términos que serán utilizados a lo largo del trabajo, radica en la intención de la investigadora de que todo aquel que quiera conocer la información brindada en esta investigación lo pueda hacer sin problema de comprensión, así sea que no tenga conocimiento alguno sobre el tema. La definición de los términos que están a continuación serán las bases del trabajo, por lo que cada vez que se lea uno de esos conceptos se referirá a su debida definición.

### **Sueño**

*“El sueño es una parte integral de la vida cotidiana, una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento.(...) un estado de conciencia dinámico en que podemos llegar a tener una actividad cerebral tan activa como en la vigilia y en el que ocurren grandes modificaciones del funcionamiento del organismo; cambios en la presión arterial, la frecuencia cardiaca y respiratoria, la temperatura corporal, la secreción hormonal, entre otros.”*<sup>3</sup>

*“Es un estado fisiológico activo, en que participan diversas estructuras encefálicas, formando una red neuronal, en que se dan activaciones e inhibiciones complejas, con una regulación cíclica, y sobre la que puede actuar la voluntad, modulando y estableciendo determinadas actitudes, comportamientos.”*<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Lic. Rosanna Schanzer. (2020, octubre 22). *El marco teórico de una investigación* . (Online). Disponible en: <https://e.edim.co/137894114/R9SHU3oTbOKLb6ly.pdf?response-content-disposition=filename%3D%22Comparto+El+marco+teorico+de+una+investigacion+contigo>.

<sup>3</sup> Instituto del sueño. (2020). *¿Qué es el Sueño?*. (Online). Disponible en: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>

<sup>4</sup> J. L. Velayos, F. J. Molerés, A. M. Irujo, D. Yllanes, B. Paternain. (2007). *Bases anatómicas del sueño*. (Online). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/02.pdf>

### **Sueño REM**

*“Se caracteriza por una actividad EEG que recuerda al estado de vigilia (...), debida a una activación cortical por parte de estructuras encefálicas profundas, como es la formación reticular activadora.”<sup>5</sup>*

### **Sueño no REM**

*“En esta etapa la actividad de la corteza cerebral disminuye, se ven en el EEG ondas cada vez más marcadas y lentas y dejamos de percibir conscientemente los estímulos”<sup>6</sup>*

*“Somnolencia o el inicio del sueño ligero”<sup>7</sup>*

### **Estrés psicosocial**

*“Es el estrés transversal que abarca a toda la población en su conjunto. No solamente a un individuo (...) sino que abarca a toda la población (...). Se da en condiciones de guerra, en condiciones de hambrunas, en condiciones de catástrofes naturales, etc.”<sup>8</sup>*

### **Hormonas**

*“El sistema endócrino utiliza hormonas para controlar y coordinar el metabolismo interno del cuerpo (homeostasis), el nivel de energía, la reproducción, el crecimiento y desarrollo, y la respuesta a lesiones, estrés y factores ambientales.”<sup>9</sup>*

---

<sup>5</sup> J. L. Velayos, F. J. Molerés, A. M. Irujo, D. Yllanes, B. Paternain. (2007). *Bases anatómicas del sueño*. (Online). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/02.pdf>

<sup>6</sup> Alvarez Heduan, F. (2014, Mayo 7). *La ciencia del sueño*. (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com.ar/la-ciencia-del-sueno/>

<sup>7</sup> Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. (2013, Agosto). *Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario*. (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43013>

<sup>8</sup> López Rosetti, D. (2020, Marzo 27). *Coronavirus y Estrés Psicosocial*. (Online). Disponible en: <https://www.sanisidro.gob.ar/estres-psicosocial/coronavirus-y-estres-psicosocial>

<sup>9</sup> Brigham and women's hospital. (2019). *Las hormonas y el sistema endócrino*. (Online) Disponible en: <http://healthlibrary.brighamandwomens.org/Spanish/DiseasesConditions/Adult/Endocrinology/85.P03522>

### **Cortisol**

*“Es una hormona que regula un amplio número de funciones en respuesta al estrés. Ante una situación de alerta, las catecolaminas estimulan al hipotálamo, liberando hormonas con el fin de garantizar niveles adecuados de glucosa en plasma.”<sup>10</sup>*

### **Melatonina**

*“Hormona segregada principalmente por la epífisis o glándula pineal a partir del triptófano y la serotonina.(...) es generada cuando la retina percibe ausencia de luz, produciéndose el máximo pico de esta hormona durante la noche y reduciéndose ante la presencia de luminosidad.”<sup>11</sup>*

### **Trastornos del sueño**

*“Son problemas significativos para dormir. Pueden ser alteraciones para conciliar el sueño y permanecer dormido, problemas para permanecer despierto e irrupciones del sueño, de manera que no se permite un ritmo normal de sueño.”<sup>12</sup>*

### **Pandemia**

*“Durante una pandemia hay un alto grado de falta de factibilidad y un fácil traslado de la enfermedad de un sector geográfico a otro.”<sup>13</sup>*

*“Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad.”<sup>14</sup>*

---

<sup>10</sup> Cristina Simón Martín, Francisco J Sánchez-Muniz. (2017, Noviembre). *Cronodisrupción y desequilibrio entre cortisol y melatonina ¿Una antesala probable de las patologías crónicas degenerativas más prevalentes?*. (Online). Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/1918>

<sup>11</sup> Castellero Mimenza, O. (2016, Octubre 13). *Melatonina: la hormona que controla el sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiymente.com/neurociencias/melatonina-hormona>

<sup>12</sup> Matusiak González, N. (2018, March 10). *Las principales causas de los trastornos del sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiymente.com/clinica/causas-de-trastornos-del-sueno>

<sup>13</sup> Argentina.gob.ar. (2020, octubre 17). *Definiciones básicas sobre epidemias, brotes y pandemias*. (Online). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/desastres/epidemias>

<sup>14</sup> OMS. (2010, febrero 24). *¿Qué es una pandemia?*. (Online). Disponible en: [https://doi.org/entity/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/index.html](https://doi.org/entity/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/index.html)

## Confinamiento

*“Significa restringir las actividades o separar a las personas que no están enfermas pero que pueden haber estado expuestas a la COVID-19. El objetivo es prevenir la propagación de la enfermedad en el momento en que las personas empiezan a presentar síntomas.”<sup>15</sup>*

---

<sup>15</sup> Organización Mundial de la Salud. (2020, abril 17). *Preguntas sobre los nuevos coronavirus*. (Online). Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronavirus>

## Capítulo 1: Contexto de pandemia y continuidad pedagógica online

Para dar comienzo a este trabajo de investigación, tanto quien lo realice o quien lo lea, debe tener en cuenta que se plantea en un contexto determinado: la pandemia del Covid-19. Por esto, en este primer capítulo se desarrollarán las características e implicancias de esta pandemia, la fecha en la que comenzó y luego cómo afectó a las clases presenciales en la Argentina. A lo largo del mismo se utilizarán fuentes oficiales de información; la página del Boletín Oficial, el sitio web del Ministerio de Educación argentino y el sitio web del gobierno. Para una correcta comprensión de este trabajo se debe tener en cuenta que el periodo de tiempo analizado no es el presente de investigadora, sino que se tendrá en cuenta la situación que se vivió durante el primer trimestre de este confinamiento. Al final del capítulo se encontrará una explicación de la situación actual (2020, octubre) de aislamiento, que no es la misma que la que se investigará.

### 1.1 COVID-19: pandemia

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades. En humanos, los coronavirus originan desde afecciones respiratorias leves como el resfriado común, hasta formas más severas como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (conocido por sus siglas en inglés SARS).

El actual brote de coronavirus está generando una afección conocida como **COVID-19**. Este brote comenzó en Wuhan, China, en diciembre de 2019. A partir de allí comenzó a diseminarse de manera exponencial, por lo cual el 11 de Marzo de 2020 se lo declaró una **pandemia**<sup>16</sup>.

Según palabras textuales del Ministerio de Salud argentino se denomina Pandemia a “una epidemia que se extiende en distintos países y continentes. Durante una pandemia hay un alto grado de falta de factibilidad y un fácil traslado de la enfermedad de un sector geográfico a otro.” Esto indica que el COVID-19 fue inicialmente una epidemia en China, pero luego se expandió al resto del mundo, llegando a **Argentina el 3 de Marzo de 2020** (primer caso).<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, Marzo 15) *Q&A on coronaviruses (COVID-19)*. (Online) Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>

<sup>17</sup> Argentina.gob.ar. (2020, octubre 19). *Definiciones básicas sobre epidemias, brotes y pandemias*. (online). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/desastres/epidemias>

## 1.2 Confinamiento en Argentina

Es de suma importancia tener en cuenta que este contexto explicado no es el de la situación actual (2020, octubre) en la Argentina, sino que refiere al contexto que se vivió durante los meses en los cuales se basará la investigación (marzo, abril y mayo). Como se mencionó, el primer caso de COVID-19 en Argentina fue registrado el 3 de Marzo de 2020. Tan solo 17 días después, el 20 de Marzo, el Gobierno anunció a partir de Decreto 297/2020 lo siguiente:

*A fin de proteger la salud pública, lo que constituye una obligación inalienable del Estado nacional, se establece para todas las personas que habitan en el país o se encuentren en él en forma temporaria, la medida de “aislamiento social, preventivo y obligatorio” (...) La misma regirá desde el 20 hasta el 31 de marzo inclusive del corriente año, pudiéndose prorrogar este plazo por el tiempo que se considere necesario en atención a la situación epidemiológica.<sup>18</sup>*

En este aislamiento social, preventivo y obligatorio, como continua el DNU (decreto de necesidad y urgencia) indica:

*Las personas deberán permanecer en sus residencias habituales o en el (...) momento de inicio de la medida dispuesta. Deberán abstenerse de concurrir a sus lugares de trabajo y no podrán desplazarse por rutas, vías y espacios públicos, todo ello con el fin de prevenir la circulación y el contagio del virus COVID-19 y la consiguiente afectación a la salud pública y los demás derechos subjetivos derivados, tales como la vida y la integridad física de las personas.<sup>19</sup>*

Luego del 31 de Marzo la cuarentena continuó, ya que los casos fueron en aumento y la alerta sanitaria establecida por la OMS continúa hasta el día de la fecha (01/07/2020).

---

<sup>18</sup> Boletín oficial del gobierno de la Nación Argentina, (2020, 13 de Marzo)  *AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO: Decreto 297/2020* (Online). Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>

<sup>19</sup> Ídem 18

### 1.3 Suspensión de clases y continuidad pedagógica en la escuela secundaria

Como respuesta a esta situación que llevó al mundo a un aislamiento, el día domingo 15 de Marzo del año 2020 el gobierno nacional decidió suspender las clases presenciales a nivel nacional para todos los niveles. Esto fue para preservar la salud de los alumnos, personal docente y no docente de las instituciones, e ir reduciendo la circulación de personas. De esta forma también se buscó evitar los contagios masivos del personal escolar y los estudiantes. Luego de la conferencia en la que el presidente de la nación, Alberto Fernández, anunció esta medida, la página web oficial del gobierno nacional lo publicó de esta manera: “*El Gobierno Nacional [...] estableció la suspensión del dictado de clases presenciales en los niveles inicial, primario y secundario en todas sus modalidades, e institutos de educación superior a partir del 16 de marzo y por catorce días consecutivos*”<sup>20</sup>

Debido a estas condiciones, el gobierno nacional junto con el Ministerio de Educación Debieron idear un plan de continuidad pedagógica para poder garantizar el derecho a la educación a todos los estudiantes de la región.

Es de suma importancia tener en cuenta que la continuidad pedagógica

*(...) se refiere a la necesidad de que los actores del sistema educativo provincial, en los distintos niveles de responsabilidad, establezcan en forma consensuada las estrategias que van a implementar para garantizar –durante el año– el aprendizaje de los alumnos y las alumnas, más allá de los problemas coyunturales o de las emergencias que puedan surgir (...).*<sup>21</sup>

Las medidas adoptadas fueron especificadas en el Boletín Oficial<sup>22</sup>, a través de la Resolución 106-20 que detalla la finalidad de un plan llamado “Seguimos Educando”. Este plan nacional está destinado a todos los estudiantes del país, e incluye medidas para que las

---

<sup>20</sup> Argentina.gob.ar. (2020, marzo 15) *Coronavirus: suspensión de clases presenciales 14 días consecutivos a partir del 15 de marzo.* (Online) Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/coronavirus-suspension-de-clases-presenciales-14-dias-consecutivos-partir-del-16-de-marzo>

<sup>21</sup> Inclusión con continuidad pedagógica/psicología comunitaria y pedagogía social. (2020, octubre 19) *Orientaciones generales para la supervisión.* (Online) Disponible: [http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/documentos\\_de\\_trabajo/libro\\_continuidad\\_pedagogica\\_psicologia\\_documento2.pdf](http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/documentos_de_trabajo/libro_continuidad_pedagogica_psicologia_documento2.pdf)

<sup>22</sup> Boletín oficial de la república argentina. (2020, marzo 15) *Legislación y avisos oficiales, primera sección, ministerio de educación, resolución 106/2020.* (Online) Disponible: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226751/20200316>

desigualdades sociales no intervengan en el proceso de aprendizaje de los alumnos que no tienen los recursos para acceder a internet para obtener el contenido.

En un acuerdo con el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) se confirmó el carácter de libre y gratuito de la navegación por la página web [Seguimoseducando.com](http://Seguimoseducando.com) “desde todos los teléfonos móviles -sean prepagos o mediante abono- con todas las prestadoras.”<sup>23</sup>

En este contexto se efectuó la distribución de más de siete millones de cuadernos con material para la continuidad de los alumnos de todas las edades con diferentes actividades acordes al ciclo al cual el alumno pertenecía.

Algunos medios de comunicación públicos, como el canal Encuentro, también fueron ocupados por diferentes programas educativos para los diferentes ciclos (nivel inicial, primario o secundario). Estos programas abordan los temas más importantes del calendario escolar, con la intención de que aquellos alumnos que no tienen conexión a internet tengan la posibilidad de comprender aquello que no entienden y puedan realizar las actividades correctamente.

La educación superior también se vio afectada por esta situación, las clases presenciales fueron suspendidas y se implementó un sistema de educación a distancia: “*las videoconferencias que viene manteniendo el Ministro de Educación nacional con los rectores de las distintas universidades del país, permiten ir avanzando en la virtualidad y reorganizar los calendarios*”<sup>24</sup>

Esta adaptación que sufrió el sistema educativo no se dio solo en la Argentina; según la UNESCO (organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura), muchos países alrededor del mundo se vieron obligados a cerrar las puertas de sus escuelas para evitar el contagio y proveer una educación a distancia para los estudiantes. Esta nueva modalidad de educación ocasionó una brecha de desigualdades, no solo en la Argentina sino que a nivel mundial.

*(...) unos 826 millones de alumnos (50%) de los alumnos que permanecieron fuera de las aulas debido a la pandemia no tienen acceso a una computadora en sus casas. Alrededor de 706 millones no tienen acceso a Internet y 56 millones viven en regiones no atendidas por las redes móviles. Muchos países han tenido que encontrar*

---

<sup>23</sup> Argentina.gob.ar. (2020, octubre 22) *Medidas implementadas por el Ministerio de Educación frente al COVID-19.* (Online) Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus/poblacion/escuelas>

<sup>24</sup>Ídem 23

*rápidamente soluciones eficaces a esta situación, y la televisión y la radio han demostrado ser una buena alternativa cuando el aprendizaje en línea no es posible.*<sup>25</sup>

Como respuesta a esta problemática, cada país con la ayuda de sus respectivos ministerios de educación, desarrolló planes como “Seguimos Educando” en el caso de Argentina, los cuales reproducen contenido educativo en los medios de comunicación nacionales como los canales de televisión y las radios.

*La colaboración entre los difusores, las autoridades del sector educativo y los docentes ha sido uno de los factores del éxito en la aplicación de programas educativos por conducto de la radio y la televisión. (...) En Lituania, Georgia y Australia, la colaboración con los ministerios de educación ha sido decisiva para poder crear los programas, ya que era importante que los cursos propuestos mediante la radio y la televisión se ajustarán al plan nacional de estudios.*<sup>26</sup>

#### ***1.4 La continuidad Pedagógica en el Colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio***

El colegio Nuestra Señora del Refugio se encuentra en la localidad de San Isidro en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Consecuentemente, esta institución cerró sus puertas de forma temporal el 15 de Marzo, un día antes de que el gobierno nacional decidiera suspender las clases presenciales a nivel nacional. A partir de este momento, las clases que eran impartidas de forma presencial en las aulas, pasaron a un formato virtual.

Esta continuidad pedagógica se dio de una forma particular en el caso específico del segundo ciclo de secundaria. Lo que antes eran explicaciones y lecciones de profesores, pasaron a dictarse a través de la plataforma llamada Zoom. Esta es una página web y aplicación para dispositivos con acceso a internet, que permite llevar adelante conferencias en vivo audiovisuales. De esta forma los alumnos de la institución deben asistir a las clases de cada materia con sus respectivos profesores, entre dos o tres horas diarias. Allí los alumnos de cuarto, quinto, y sexto no solo pueden escuchar las clases, sino también hacer preguntas y exponer trabajos prácticos o tareas. Por otro lado, los alumnos y profesores también se mantienen en

---

<sup>25</sup> Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (2020, junio 2) *El aprendizaje por conducto de la radio y la televisión en tiempos del COVID-19*. (Online) Disponible: <https://es.unesco.org/news/aprendizaje-conducto-radio-y-television-tiempos-del-covid-19>

<sup>26</sup> Ídem 25

contacto a través de la plataforma Ed modo, que permite la comunicación en un entorno cerrado y privado a modo de blog o muro interactivo. En este portal los profesores suben asignaciones o tareas, comparten links a páginas de interés y/o videos que contribuyan al aprendizaje. Los alumnos ya no solo resuelven entonces las tareas en sus carpetas físicas como lo hacían antes, sino que sus tareas son resueltas en su mayoría en formato de archivos de Word, Excel, o PowerPoint. También se ofrece la posibilidad de un chat privado en donde los alumnos pueden dirigirse de forma particular hacia los educadores para expresar dudas o consultas.

A su vez algunas materias, como lo es por ejemplo Proyecto de Investigación en Ciencias Sociales, se dictan una vez por semana a través de la red social llamada Instagram, en donde los profesores tienen un perfil en conjunto perteneciente a cada curso. Por esta misma plataforma también se envían mensajes privados con los profesores y se comparten diferentes anuncios relacionados con clases futuras a través de Zoom o anuncios importantes como las efemérides.

### ***1.5 El aislamiento y distanciamiento social preventivo y obligatorio en la actualidad (2020, octubre)***

Si bien la investigación no se basó en este periodo de tiempo, sino en el comienzo de la cuarentena, se considera relevante elaborar un apartado comentando la situación actual de la Argentina. El pasado 11 de octubre el presidente de la nación, Alberto Fernandez, dió una conferencia de prensa en la cual anunció lo siguiente:

*“Por decreto de necesidad y urgencia el Poder Ejecutivo Nacional establece la prórroga del aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO) y del distanciamiento social (DISPO) con restricciones y flexibilizaciones en el marco de la situación sanitaria de las distintas jurisdicciones.”<sup>27</sup>*

Esta extensión del aislamiento y distanciamiento, dependiendo de la región de la que se hable, habilita la realización de diferentes actividades las cuales serán anunciadas por gobernadores e intendentes de los diferentes sectores. El decreto 729/2020 resuelve:

---

<sup>27</sup> SAIJ. (2020, octubre 11). *Extensión hasta el 25 de octubre de las medidas de distanciamiento y aislamiento social, preventivo y obligatorio.* (Online). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-nv26441-2020-10-11/123456789-0abc-144-62ti-lpssedadevov?>

*“Que, en este sentido, sigue resultando imprescindible realizar una diferenciación entre las zonas en donde se observa transmisión comunitaria extendida del virus, zonas con conglomerados y casos esporádicos sin nexos y las que presentan brotes o conglomerados pequeños controlados.”*<sup>28</sup>

En esta etapa del distanciamiento se habilitaron diferentes actividades con sus debidos protocolos que fueron estrictamente elaborados y revisados por las autoridades pertinentes y luego autorizados por ministros y gobernadores correspondientes. Los parámetros para decidir en qué territorios se podrían desarrollar determinadas actividades se basaron principalmente en la circulación del virus y en la disponibilidad de camas de terapia intensiva de la localidad seleccionada.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Boletín oficial de la República Argentina. (2020, octubre 12). *Extensión hasta el 25 de octubre de las medidas de distanciamiento y aislamiento social, preventivo y obligatorio*. (Online). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/descarga-archivo?guid=mnoprstu-vwno-veda-desd-nu7922020pdf&name=dnu7922020.pdf>

<sup>29</sup> Ídem 28.

## **Capítulo 2: La rutina del sueño y el descanso**

En esta fracción de la investigación se pondrá el foco en dar a conocer lo que sucede cuando una persona duerme. Además se expondrá información acerca de la importancia del descanso y las diferentes etapas del sueño definidas en el marco teórico, para que, tanto la investigadora como el lector pueda comprender el proceso en su totalidad. Todo esto nos permitirá resolver el problema inicial y llegar a una hipótesis.

### ***1.1 El descanso y los aspectos en los que más impacta***

Hay un montón de elementos fundamentales para la salud de un individuo; la calidad y cantidad de horas de descanso es un factor muy importante para la misma. Como mencionó el Dr. Fernandez “*pasamos 1/3 de nuestra vida durmiendo*”<sup>30</sup>, lo que hace referencia a la importancia que tiene esta actividad en la vida de un ser humano.

Durante esta etapa de inconsciencia ocurren muchos mecanismos dirigidos por el cerebro que involucran procesos de reparación del organismo y tareas neurológicas que son de vital importancia para el desarrollo correcto de la persona durante el día.<sup>31</sup> Procedimientos como la consolidación de la memoria o la incorporación de los aprendizajes obtenidos en momentos de vigilia se desarrollan durante esta etapa. Para poder comprender el funcionamiento de estos eventos, primero debemos conocer las etapas del sueño:

- Sueño no REM: Durante este momento la actividad de la corteza cerebral disminuye, permitiendo observar en los electroencefalogramas ondas cada vez más lentas y marcadas. Esto significa, entre otras cosas, que el cuerpo deja de ser capaz de percibir estímulos débiles, dejando al individuo en un estado de inconsciencia.
- Sueño REM: Tal y como fue explicado en el marco teórico conceptual, en esta etapa se identifica la mayor cantidad de actividad cerebral pero manteniendo inactivas las neuronas motrices; esto genera que no podamos actuar en consecuencia a lo que está ocurriendo en nuestro cerebro. Toda esta actividad da origen a una infinidad de procesos que serán explicados a continuación.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Ver entrevista 1 en el anexo.

<sup>31</sup> Lucila Espósito. (2012, Diciembre 7). “*Nuestro cuerpo no está preparado para la sociedad 24 horas*”. (Online). Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/nuestro-cuerpo-no-esta-preparado-para-la-sociedad-24-horas/>

<sup>32</sup> Alvarez Heduan, F. (2014, Mayo 7). *La ciencia del sueño*. (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com.ar/la-ciencia-del-sueno/>

*“Cada ciclo ‘no REM’- ‘REM’ dura más o menos una hora y media y tenemos entre cuatro y seis ciclos por noche”*<sup>33</sup>

En diferentes oportunidades, los estudios apuntaron a que durante la etapa del sueño REM, ocurre la consolidación de la memoria, llamado “recall” por el Dr. Ferrero, quien explicó durante la entrevista que durante la noche, cuando una persona duerme, lo que ocurre en el cerebro es una especie de limpieza en la que el cerebro se relaja y se achica dando más lugar a un líquido llamado glinfa que se encuentra en la corteza y permite barrer los desechos para que al día siguiente el cerebro tenga toda su capacidad de rendimiento disponible.

Esta limpieza colabora en la consolidación de la memoria ubicando esos recuerdos más importantes en lugares a los que el sistema nervioso pueda acceder cuando los necesite, pero también eliminando aquellos que no son de mayor importancia.

*“Eso pasa durante la noche para que puedas guardar todo lo que viste durante el día, y además te va a permitir trabajar en el recall para que mañana cuando te lo pregunten te puedas acordar dónde está esa información y buscarla.”*<sup>34</sup>

Tanto la recuperación de la memoria como la incorporación de la misma, juegan un papel de suma importancia en el aprendizaje. Comprendiendo que *“aprender es, de alguna manera, conectar elementos que en principio parecían distantes”*<sup>35</sup> se logra entender como el descanso es tan importante para el aprendizaje de una persona, ya que ahora es sabido que las conexiones más importantes se realizan durante el sueño.<sup>36</sup>

## **1.2 El ritmo circadiano**

Como se explicó en el apartado anterior, el sueño es de vital importancia en la vida de un ser humano, y tiene una complejidad que todavía no es conocida en su totalidad, pero lo que sí se conoce es el ritmo y los motivos por los cuales las personas duermen durante la noche y se mantienen en estado de vigilia durante el día.

---

<sup>33</sup> Alvarez Heduan, F. (2014, Mayo 7). *La ciencia del sueño*. (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com.ar/la-ciencia-del-sueno/>

<sup>34</sup> Ver entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>35</sup> Ferreiro, D. (2014, Octubre 8). *Sueño con serpientes*. (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com/sueno-con-serpientes/>

<sup>36</sup> Ídem 35.

El ritmo circadiano es aquel que se encarga de controlar la inducción del sueño mediante diferentes sincronizadores que serán los encargados de indicarle al cuerpo que debe entrar en un estado de descanso, con todo lo que ello implica. Existen diferentes tipos de sincronizadores; los externos e internos.<sup>37</sup>

Dentro de aquellos sincronizadores externos, el Dr. Ferrero señala dos de ellos como los más importantes: la temperatura y la luz son los que más influencia tendrán a la hora de conciliar el sueño. Para explicar el motivo de este fenómeno, el doctor utiliza una analogía referente a los cavernícolas. Él explica que hace millones de años, al bajar el sol, ellos debían protegerse, por lo que no podían salir a cazar o realizar actividades ya que corrían riesgo de que algún animal los atacara debido a que no había luz para poder observar el perímetro y defenderse en el caso de que hiciera falta. Durante la noche también desciende la temperatura, lo cual se convertía en otro impedimento para realizar actividades, por lo tanto lo único que les quedaba por hacer era dormir, para al día siguiente poder volver a realizar todas las actividades pendientes.

*“En nuestro cuerpo, después de millones de años de evolución, de pasar de ser el mono a lo que somos hoy, lo que ocurre es que cuando se hace de noche, se les va la luz y baja la temperatura drásticamente, nuestro cerebro después de millones de años de evolución, entiende que es la hora de dormir, entonces fíjate que estos marcadores de luz y temperatura son fundamentales para que nuestro cuerpo entienda en qué momento hay que descansar y cuando no.”<sup>38</sup>*

Se reconoce a estos dos factores como principales estímulos que influyen en la producción de las hormonas que tienen un papel importante en la inducción del sueño y forman parte del ritmo circadiano, tal y como lo hace la melatonina. La misma tiene acción sobre la región cerebral que establece en qué momento se pasa del sueño a la vigilia, y viceversa.

*“Esta hormona es generada cuando la retina percibe ausencia de luz, produciéndose el máximo pico de esta hormona durante la noche y reduciéndose ante la presencia de luminosidad(...) La máxima producción suele darse concretamente alrededor de hora y media tras quedarse dormido, contribuyendo a inducir el sueño profundo.”<sup>39</sup>*

---

<sup>37</sup> Solari, B. F. (2015). *Trastornos del sueño en la adolescencia*. . (Online). Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864015000103?token=>

<sup>38</sup> Ver entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>39</sup> Castillero Mimenza, O. (2016, Octubre 13). *Melatonina: la hormona que controla el sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiamente.com/neurociencias/melatonina-hormona>

Aunque esté comprobado que la luz y la temperatura son los sincronizadores externos más importantes para la producción de melatonina (sincronizador interno), esto no significa que sean los únicos. El Dr. Ferrero aclara que existen diferentes procesos que pueden influir en el momento de producción de esta hormona y hace referencia de nuevo a los cavernícolas para explicar que si antes de que se escondiera el sol ellos no habían comido, se mantenían en un estado de vigilia aumentado para poder retrasar el horario del sueño y conseguir alimentarse.<sup>40</sup>

### ***1.3 La importancia de una rutina del sueño***

Habiendo comprendido los aspectos más importantes de la actividad que está siendo analizada, se decidió por investigar acerca de la importancia que tiene llevar una rutina de sueño estricta, durmiendo todos los días a la misma hora y despertando a la misma hora.

Diferentes profesionales en el área de la salud de la rutina del sueño proporcionaron información de utilidad a través de entrevistas realizadas por la investigadora. De esta forma se les hizo a los tres entrevistados la misma pregunta, y todos concordaron en que mantener una rutina estricta es de suma importancia.

La enfermera Silvia Torrent describió diferentes actividades a las que ella llama decálogo del sueño, que favorecen de forma significativa la calidad del sueño y facilitan el seguimiento de una rutina para una cantidad beneficiosa de horas de descanso. Este decálogo consiste en utilizar la cama exclusivamente para dormir; realizar siestas de como máximo 20 minutos; evitar las pantallas de dispositivos electrónicos por lo menos 2 horas antes de ir a la cama; no realizar ejercicio intenso después de las 19 hs.; evitar sustancias excitantes como el café, el té o bebidas energizantes después del mediodía; realizar actividades relajantes como tomar una ducha o meditar antes de ir a la cama; realizar rutinas nocturnas que le indiquen al cerebro que se está preparando para ir a la cama como lavarse los dientes o ponerse ropa de cama, entre otras actividades.<sup>41</sup>

Esta serie de ejercicios también son conocidas como medidas de la higiene del sueño y son utilizadas en casos específicos como tratamiento para diferentes trastornos del sueño como lo son algunos casos de insomnio. Sin embargo, debido a que aún no se cuenta con evidencia suficiente, la Academia Americana de Medicina del Sueño, aún no la recomienda como medida

---

<sup>40</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>41</sup> Ver Entrevista 3 a Silvia Torrent en el anexo.

única para el manejo del insomnio, pero sí como una importante medida complementaria en su manejo.<sup>42</sup>

Los doctores Ferrero y Fernandez remarcan que una rutina de sueño mantenida en el tiempo puede mejorar drásticamente la calidad de las horas en las que se duerme, haciendo hincapié en que lo principal para poder llevar a cabo esta rutina es la constancia. El Dr. Ferrero asegura que al modificar esta rutina, la producción de las hormonas mencionadas con influencia en el descanso se altera generando un desorden y aumentando las probabilidades de diferentes consecuencias que tiene el mal descanso, cómo la hipertensión.<sup>43</sup>

#### ***1.4 Los problemas del descanso***

Las actividades tan importantes y complejas para el ser humano siempre puede padecer alteraciones, y el sueño no es la excepción. Según la OMS existen alrededor de cien trastornos que involucran el descanso entre los que se encuentran el insomnio, el sonambulismo y las apneas del sueño.<sup>44</sup> Este apartado se centrará en exponer información de las alteraciones más frecuentes.

En la entrevista al apodado doctor del sueño, se le hizo la pregunta de cuáles eran los trastornos más frecuentes, a lo que respondió que en su consultorio la mayor parte de las consultas eran por ronquidos ligados a las apneas del sueño, que lo define como “*la falta del ciclo respiratorio, cuando una persona deja de respirar o disminuye su flujo respiratorio con lo cual le entra menos oxígeno*”; sin embargo el doctor explicó que este no es el trastorno más frecuente en la sociedad.

El insomnio, con todas sus diferentes clasificaciones, es considerado por el Dr. Ferrero como la alteración del descanso más frecuente en la sociedad, pero por la que menos se consulta, ya que existe una idea errónea de lo que es este trastorno. Por un lado indica que el insomnio no es tan conocido como el ronquido, ya que presupone que todos saben a lo que refiere cuando dice roncar, y esto está generalmente asociado con las apneas; en cambio el insomnio tiene

---

<sup>42</sup> Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. (2013, Agosto). *Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario*. (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43013>

<sup>43</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>44</sup> Matusiak González, N. (2018, March 10). *Las principales causas de los trastornos del sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiymente.com/clinica/causas-de-trastornos-del-sueno>

muchas variantes que son poco conocidas por lo que el paciente no se da cuenta cuando la padece.

*“El insomnio yo siempre digo que los podemos clasificar de un montón de maneras tal y como puedes clasificar los autos, por color, por tamaño, por lo que vos quieras.”<sup>45</sup>*

Existen diferentes motivos por los cuales se pueden generar estos trastornos. El doctor hace referencia a la cantidad de horas que utilizamos dispositivos durante las noches, lo que genera que el cerebro piense que es de día debido a las luces que estos emiten. Esto afecta la producción de melatonina, entre otras cuestiones.<sup>46</sup>

*“Algunos de estos trastornos del sueño son causados por enfermedades cardiovasculares, hormonales, metabólicas, neurológicas y aquellas que causan dolor. Además, hay que añadir los causados por enfermedades psiquiátricas como son la ansiedad y la depresión.”<sup>47</sup>*

---

<sup>45</sup> Ver entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>46</sup> Ídem 45.

<sup>47</sup> Matusiak González, N. (2018, March 10). *Las principales causas de los trastornos del sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiaymente.com/clinica/causas-de-trastornos-del-sueno>

### **Capítulo 3: El estrés y los posibles motivos de su aumento**

Para lograr la resolución del problema planteado anteriormente, es primordial tener en cuenta diferentes factores que puedan alterar la rutina del sueño de la población delimitada durante el período de tiempo seleccionado. Es por eso que se decidió considerar el estrés generado por la pandemia como uno de los tantos factores que influyen en el descanso.

Se considera de suma importancia aclarar que si bien el análisis solo toma al estrés como un influyente en el sueño, no es el único que tiene consecuencias en la rutina del sueño. Otras actividades como la actividad física o la alimentación podrían llegar a afectar el descanso de un individuo.

#### ***1.1 El estrés y sus tipos***

Frente a situaciones desafiantes para la cotidianeidad de las personas, el estrés funcionará como aquel que llevará el mensaje de que hay que emitir una respuesta rápida que proteja al individuo, generando una hormona llamada cortisol que provocará la alerta y ayudará al individuo a salir de ese contexto que lo altera. Las respuestas más reconocidas por el común de la población cuando se habla de estrés son nerviosismo, tensión, angustia, entre otra sintomatología.

Las situaciones mencionadas anteriormente pueden tener diferentes características que permitirán una de las clasificaciones del estrés; al hablar de estrés podemos referir a situaciones que se generen tanto internamente, como padecer un dolor o tener hambre, o eventos que se desarrollan externamente y que no dependen del individuo exclusivamente, como lo que ocurre hoy en día con el contexto de pandemia por el que la sociedad está atravesando.<sup>48</sup>

El Dr. Ferrero mencionó la influencia del estrés endógeno (generado por procesos internos) en la rutina del sueño. Haciendo una analogía de lo que sucede con un bebe, explicó que cuando un niño se salta una de sus comidas, se genera una serie de respuestas internas que le indican al cuerpo que se mantenga en estado alerta porque todavía no recibe el alimento correspondiente.

*“El cuerpo entiende que si no se está durmiendo es porque le está faltando comida, es la única razón por la cual hay que postergar el sueño, y en ese caso el cuerpo se estresa, entonces el bebito está super estresado y excitado entonces no se duerme, que todos lo*

---

<sup>48</sup> Rosa María Rovi Córdoba. (2016, Julio 14). *Efecto modulador del Trabajo Fin de Grado estrés sobre los ciclos sueño -vigilia*. (Online). Disponible en: <https://hdl.handle.net/10953.1/4037>

*definen como que está pasado de rosca, pasado de vuelta, y justamente tiene mucho que ver con eso, con el estresor interno.*<sup>49</sup>

Otra de las formas para clasificar el estrés se encontrará dentro de los estresores externos, y dependerá de qué tipo de evento está causando esta alteración. Se conoce como estrés psicológico como aquel que afecta a la persona de forma social y emocional, pero dentro de esta categoría se diferencian por los eventos que causan esta serie de respuestas.

El tipo de estrés que es necesario conceptualizar para la elaboración de esta investigación es el estrés psicosocial, que es aquel que es generado por un evento que modifica la rutina de las personas, impidiendo realizar diferentes actividades y forzando a generar nuevas alternativas de trabajo. Esto fue lo sucedido durante el curso del año 2020, pero como el trabajo está orientado en los primeros tres meses de cuarentena es ahí donde pondremos nuestro análisis.<sup>50</sup>

### ***1.2 El estrés psicosocial y sus posibles consecuencias***

Frente a este tipo de situaciones que sin duda provocan un desequilibrio en las personas, se presentan diferentes tipos de respuestas. Existe un grupo de individuos que frente a la situación de encierro tuvieron una reacción de adaptación en la que el estrés los impulsó a modificar drásticamente su rutina para poder realizar sus obligaciones de forma efectiva y eficiente; otra porción de la sociedad sufrió un estrés conocido como poco adaptativo, en el cual la negación de los hechos y la evasión de las emociones y obligaciones prevalecen y, a largo plazo, generan un malestar general que tiene consecuencias de todo tipo.

*“Las reacciones emocionales pueden tener una intensidad leve o excesiva y pueden hacer que las personas logren desarrollar medidas de afrontamiento asertivas con el fin de adaptarse a ese nuevo entorno, en este caso a una pandemia causada por el virus SARS-COV-2 (COVID-19) o, por el contrario, genera conductas desadaptativas a nivel emocional, conductual o cognitivo, que solo limitan el funcionamiento de quien las presenta y, en muchas ocasiones, no le permite una adecuada toma de decisiones.”<sup>51</sup>*

---

<sup>49</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>50</sup> Rosa María Rovi Córdoba. (2016, Julio 14). *Efecto modulador del Trabajo Fin de Grado estrés sobre los ciclos sueño -vigilia*. (Online). Disponible en: <https://hdl.handle.net/10953.1/4037>

<sup>51</sup> Ignacio Muñoz-Fernández, S., Molina-Valdespino, D., Ochoa-Palacios, R., Sánchez-Guerrero, O., Esquivel-Acevedo, J., Muñoz-Fernández, S. (Fecha de consulta: 2020, noviembre 2). *Estrés, respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal de salud durante la pandemia por COVID-19*. (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apms201q.pdf>

Las respuestas poco adaptativas que conducen a estados de malestar e inquietud, si se mantienen en el tiempo con una intensidad elevada pueden desencadenar trastornos de estrés que tienen consecuencias de todo tipo. Entre ellas se encuentran síntomas físicos como dolores de cabeza, pérdida o aumento del apetito, taquicardia o hasta desorientación.

Cuando hablamos de las consecuencias a nivel psicológico y neurológico nos encontramos con que los síntomas más frecuentes son agotamiento mental, pérdida progresiva del interés en actividades cotidianas, apatía, comportamientos que van de la indiferencia al distanciamiento y, en algunas ocasiones, desesperanza. Esos síntomas pueden ocasionar tanto conflictos en los ambientes laborales, familiares y sociales como conductas adaptativas que van desde trastornos de ansiedad generalizada hasta depresión clínica.

*“Los trastornos adaptativos emergen cuando el sujeto enfrenta un estresor prolongado o mayor al esperado, por lo que las reacciones emocionales y conductuales se tornan persistentes y contribuyen a la aparición de síntomas de ansiedad o depresión, que generan una distorsión en la percepción de sí mismo y del mundo que lo rodea. Estos síntomas suelen aparecer durante los primeros tres meses desde el suceso estresante y desaparecen alrededor de seis meses después de finalizada la exposición.”<sup>52</sup>*

### **1.3 La relación entre el estrés y el sueño**

Como ya se explicó, el estrés tiene diferentes consecuencias de las cuales anteriormente se mencionaron aquellas que son a largo plazo y se desarrollan luego de un periodo sostenido de tiempo en el que la situación persiste, pero este sistema de estímulo-respuesta tiene muchas consecuencias en el corto plazo que pueden influir en la calidad de vida del individuo.

Una de estos efectos a corto plazo radica en la excitación que lleva a problemas y complicaciones para conciliar el sueño. Diferentes especialistas describen el proceso por el cual se desarrolla esta alteración y lo dividen en tres diferentes etapas.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Ignacio Muñoz-Fernández, S., Molina-Valdespino, D., Ochoa-Palacios, R., Sánchez-Guerrero, O., Esquivel-Acevedo, J., Muñoz-Fernández, S. (Fecha de consulta: 2020, noviembre 2). *Estrés, respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal de salud durante la pandemia por COVID-19*. (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apms201q.pdf>

<sup>53</sup> Irma Yolanda del Rio Portilla (2006). *Artículo de revisión Estrés y sueño*. (Online). Disponible en: <http://previous.revmedneurociencia.com/wp-content/uploads/2014/06/Nm061-03.pdf>

En la primera etapa el estímulo será percibido por el individuo y se generará un estado de alarma que preparará al cuerpo para accionar de la forma que sea necesaria; los latidos del corazón se acelerará, se elevará el nivel de azúcar en sangre, se incrementa la transpiración, entre otros mecanismos impulsados por el mensaje de alerta que emitieron las hormonas del estrés.

La segunda etapa se da en el caso de que la resistencia continúe, con el fin de reparar cualquier daño causado, y, si el estado de alarma persiste, recién ahí se desarrolla la tercera etapa que se caracteriza por agotamiento mental que si se torna repetitivo puede desencadenar, como se mencionó en el apartado anterior, en diferentes trastornos del estado de ánimo.

Este complejo proceso que se desarrolla de forma externa e interna lleva a una desorganización hormonal en la que el cortisol es generado de forma excesiva y afecta en los ciclos de sueño-vigilia según indican diferentes estudios. *“Se ha observado que pacientes con niveles altos de cortisol duermen menos y presentan más despertares durante la noche”*<sup>54</sup>

Otra de las formas en las que el estrés altera el ritmo circadiano es mediante la activación de la formación reticular, que es una región en el cerebro presente en el tallo encefálico, que participa en el alertamiento y la atención, y, al activarse frente a una situación estresante puede provocar despertares e insomnio en la persona afectada.

---

<sup>54</sup> Irma Yolanda del Rio Portilla (2006). *Artículo de revisión Estrés y sueño*. (Online). Disponible en: <http://previous.revmexneurociencia.com/wp-content/uploads/2014/06/Nm061-03.pdf>

## **Capítulo 4: Analisis: Aumento del estrés y las consecuencias en los hábitos de descanso**

Para concretar esta investigación, como se mencionó en la selección del tema y en la introducción, se llevaron a cabo encuestas con el fin de recabar datos de carácter cuantitativo para poder concluir y responder al problema planteado. Es por eso que, con la información desarrollada en capítulos anteriores y los porcentajes de las encuestas, se hará un análisis que será de suma importancia para el trabajo.

### ***4.1 Los cambios de horarios y la flexibilidad de la rutina***

A lo largo de toda la investigación se trabajaron los temas que a continuación se explicarán por sobre una base de datos empíricos obtenidos a partir de las encuestas. En la misma se les preguntó a los profesores y alumnos acerca de la hora en la que se iban a dormir y la hora en la que se despertaban antes y durante los primeros tres meses de la cuarentena, a lo que se obtuvieron diferentes respuestas, que en general, apuntaban hacia el mismo lugar.

La mayoría de los encuestados respondió que antes del aislamiento, en época de clases se iba a dormir entre las 22 y 24 hs, a diferencia de la pregunta anterior. En ella se hacía un cuestionamiento que abarcaba los primeros tres meses de la pandemia, había todo tipo de horarios. Esto marca un claro cambio en la rutina de los adolescentes y profesores a los cuales su rutina se vió altamente modificada.<sup>55</sup>

En cuanto al horario de despertar sucede algo similar. Antes de la pandemia, las personas indicaron que se levantaban, la mayoría entre las 5 y las 7 hs., modificando este horario durante la pandemia, que indican horarios muy variados. Esto se debe a que las obligaciones matutinas de los encuestados modificaron mucho sus horarios y algunos alumnos indican que todos los días tienen clases en momentos diferentes de la mañana, por lo que acomodan su alarma a su calendario escolar.<sup>56</sup>

Como ya se mencionó en capítulos anteriores, para una correcta higiene del sueño es importante llevar una rutina adecuada a las necesidades de cada persona, ya que de esta manera el ciclo circadiano se mantendrá equilibrado y se podrán evitar problemas relacionados con la alteración del mismo.

---

<sup>55</sup> Ver preguntas 3 y 6 de la encuesta en el anexo.

<sup>56</sup> Ídem 55

El Dr. Fernandez Castaño aclara: *“Mantener una rutina de sueño incluso los fines de semana ayuda a tener mejor calidad de sueño. En personas con migraña, no respetar esa rutina se asocia con más episodios de dolor.”*<sup>57</sup>

Es importante mencionar que la modificación de esta rutina puede tener muchas causas, tales como una mala alimentación, problemas hormonales, entre otros, pero en esta investigación tomaremos el aumento del estrés como factor de la modificación que pudimos encontrar en esta rutina.

La enfermera Torrent nos explica que *“Cuando vemos a un paciente con estrés y estudiamos su sueño, éste suele ser fragmentado (aparecen muchos despertares a lo largo de la noche) y el sueño suele ser poco reparador por predominar las fases de sueño superficial.”*<sup>58</sup>

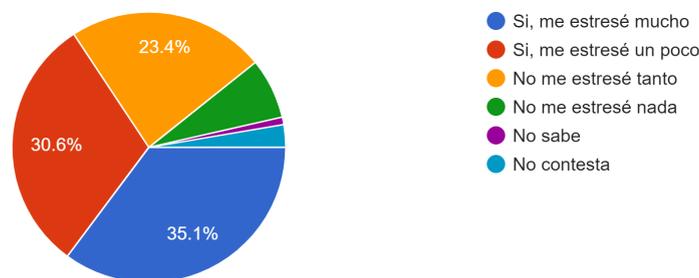
#### 4.2 Signos de aumento del estrés

Para medir el aumento del estrés se elaboraron diferentes preguntas a lo largo de la encuesta que nos guían a una respuesta concisa. Los niveles de estrés de la población delimitada aumentaron de una manera exponencial que tiene el potencial para afectar diferentes aspectos de su vida, entre ellos el sueño.<sup>59</sup>

El 67.6% (75) de las respuestas indican que su rutina se vio modificada, mientras que el 89,1% (99) indican que este cambio les generó algo de estrés, englobando en este porcentaje el 35,1% (39) que expresó que se estresó mucho, el 30,6% (34) que se estresó un poco, y el 23,4% (26) que no se estresó tanto.

10. En el caso de que tu rutina se viera modificada, este cambio ¿te generó estrés?

111 &nbsp;respuestas



<sup>57</sup> Ver Entrevista 1 al Dr. Fernandez Castaño en el anexo.

<sup>58</sup> Ver Entrevista 3 a Silvia Torrent en el anexo.

<sup>59</sup> Ver pregunta 10 de la entrevista en el anexo.

Utilizando una planilla de datos para filtrar los resultados y relacionarlos entre sí, se descubrió que 74 de las 75 respuestas que indican que su rutina se vio modificada manifiestan un aumento del estrés marcándolo en la pregunta 10.

A lo largo de todo el capítulo 3 se dió a conocer el funcionamiento del sistema estresor que se activa en diferentes momentos y su forma de acción, explicando que el tipo de estrés que se dio en esta situación tan particular es de tipo psicosocial debido a que afecta la cotidianidad de los individuos de una manera general y provoca diferentes respuestas, entre las que se encuentra el cambio en el descanso.<sup>60</sup>

#### 4.3 El aumento de los problemas para dormir y su posible relación con el estrés

En este apartado se realizará un análisis más intenso de dos preguntas que a consideración de la investigadora, son las determinantes para una futura verificación de la hipótesis ya que rondan sobre los temas principales del trabajo. Ambas se analizarán por separado y luego se las relacionará para un estudio más efectivo.

La pregunta número 4 indagaba acerca de los problemas que los encuestados experimentaron para dormir antes del aislamiento, a lo que el 31,2% (34) de las respuestas indican que sí se encontraban con estos inconvenientes. Al hacer la pregunta 7, se cuestionó acerca de estos mismos problemas para dormir pero durante los primeros tres meses de cuarentena, a lo que un 57,4% de la población delimitada respondió que sí los tenía. Esto significa un aumento del 26,2% en dichos problemas para dormir.<sup>61</sup>



<sup>60</sup> Ignacio Muñoz-Fernández, S., Molina-Valdespino, D., Ochoa-Palacios, R., Sánchez-Guerrero, O., Esquivel-Acevedo, J., Muñoz-Fernández, S. (Fecha de consulta: 2020, noviembre 2). *Estrés, respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal de salud durante la pandemia por COVID-19*. (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apms201q.pdf>

<sup>61</sup> Ver preguntas 4 y 7 de la encuestas en el anexo.

Entre los inconvenientes que se engloban dentro de la pregunta mencionada se encuentran problemas como insomnio con todas sus variantes, sonambulismo, bruxismo y apneas del sueño, siendo el insomnio el más común de las patologías en la población de hoy en día, pero sin embargo el problema por el que menos se acude a una consulta médica, tal y como nos afirma en la entrevista el Dr. Ferrero.<sup>62</sup>

Las preguntas que refieren al estrés fueron analizadas individualmente en el apartado anterior, por lo que directamente se establecerá una relación a partir de la filtración de respuestas.

El porcentaje más significativo es el de la cantidad de personas que tienen problemas para dormir y además marcaron algún cambio en sus niveles de estrés. De aquellos 62 que indicaron que tuvieron inconvenientes para dormir durante los primeros 3 meses de cuarentena, 57 expresan que se estresaron al menos un poco. Esto significa que un 91,9% de quienes tienen inconvenientes para un buen descanso, están al menos, un poco estresados, y demuestra una relación estrecha entre el estrés y las alteraciones en la salud del descanso.<sup>63</sup>

Existen 31 personas que indicaron que antes del aislamiento no lidiaban con problemas para dormir, pero que durante los primeros tres meses estos problemas aparecieron, pero lo más interesante radica en que todas estas personas que se mencionan, también marcaron que experimentaron algún tipo de cambio en los niveles de estrés. Expresando en porcentajes, un 27,9% del total de los encuestados presentó problemas para dormir con los que anteriormente no contaba, lo que a su vez representa un 31,3% del total de las personas estresadas, y el 100% de quienes se encontraron con estos nuevos inconvenientes para descansar menciona un cambio en sus niveles de estrés.

De las personas que indicaron que sus problemas para dormir nunca se fueron, 27 respuestas revelan que sus niveles de estrés se modificaron, lo que significa un 24,3% de las respuestas totales y un 27,3% de la cantidad de las personas que marcaron una modificación en sus niveles de estrés.<sup>64</sup>

Para concluir este análisis es muy importante recalcar que todos estos problemas pueden deberse a muchos motivos, pero para delimitar la investigación se optó por tomar al estrés como

---

<sup>62</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>63</sup> Ver planilla de la encuesta en el anexo.

<sup>64</sup> Ídem 63.

factor modificante.

Los problemas del descanso son muchos y tiene consecuencias de todo tipo. Como explicó el Dr. Ferrero en la entrevista,

*“Es una picardía que llamemos dormir a un conjunto tan grande de situaciones, eventos y funciones que ocurren durante, esperemos, 8 horas, que uno está, ojalá, descansando en la cama. Entonces digo, se le llama dormir; pero tendría que tener un nombre más especial porque lo que ocurre son un montón de cosas”*<sup>65</sup>

Por lo tanto, en un sistema tan complejo como el que ocurre al descansar, los problemas que se pueden ocasionar por diferentes motivos son igual de amplios que el sistema.

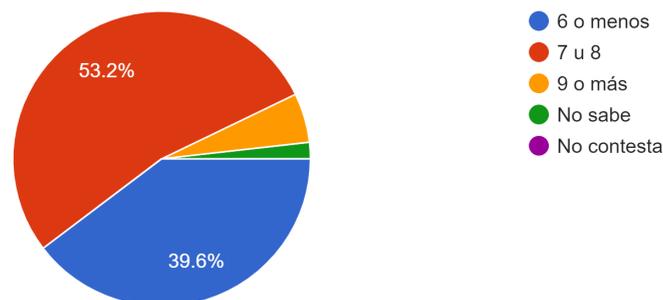
#### 4.4 La disminución de las horas de sueño

Por último, se analizarán las preguntas 5 y 8 que dicen “¿Cuántas horas dormías?”<sup>66</sup>, haciendo referencia en la 5 a la época de clases antes de la pandemia, y en la 8 hablando acerca de los primeros 3 meses de cuarentena.

En la pregunta 5 los resultados apuntan a que el 53,2% (59) de los encuestados dormían 7 u 8 horas, mientras que el 39,6% (44) descansaban durante 6 horas o menos, y solo dormían 9 horas o más el 5,4% de las personas.

5. ¿Cuántas horas dormías?

111 respuestas



La pregunta 8 arroja que el 47,7% (53) de las personas dormían 6 horas o menos. El

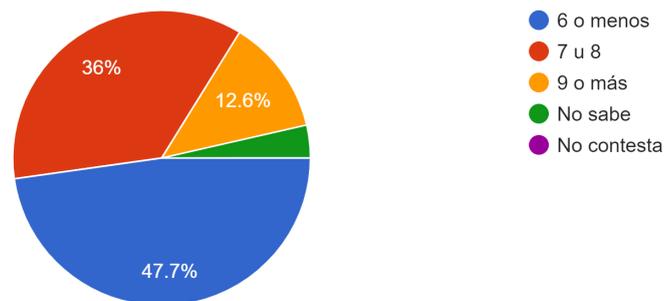
<sup>65</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo.

<sup>66</sup> Ver encuestas en el anexo.

36%(40) menciona que dormía 7 u 8 horas, mientras que un 12,6% (14) dormía 9 horas o más. Esto significa que un 8,1% de la población general encuestada disminuyó la cantidad de tiempo que descansa.<sup>67</sup>

#### 8. ¿Cuántas horas dormías?

111 &nbsp;respuestas



Según lo estudiado a lo largo del capítulo 1, descansar al menos 8 horas por día resulta indispensable para mantener un equilibrio saludable. El Dr. Ferrero explicó que durante la noche mientras se duerme, ocurren un montón de procesos dirigidos por el cerebro que permiten el correcto desarrollo del individuo al día siguiente.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> Ver Encuestas en el anexo.

<sup>68</sup> Ver Entrevista 2 al Dr. Pablo Ferrero en el anexo

### Hipótesis

Para dar solución al problema planteado al comienzo del trabajo, a continuación se elaborará la hipótesis con el fin de dar una respuesta concisa. La misma define una relación entre dos variables o factores que serán analizados luego de enunciar la resolución del problema. A continuación se redacta:

**“El aumento del estrés generado por el confinamiento implicó una modificación en la rutina del sueño de los profesores y alumnos de 3ero a 6to año del Colegio Nuestra Señora del Refugio”**

Se entiende que la misma se encuentra dentro del tipo de hipótesis que relacionan dos variables en términos de dependencia. Aquí se procede a explicar puntualmente las variables que componen la hipótesis, para poder determinar el enunciado que guió el desarrollo del presente proyecto.

En primer lugar, el estrés como variable independiente, datan del conocimiento empírico obtenido gracias a las encuestas realizadas al momento de conocer el aumento del estrés durante los primeros tres meses de confinamiento. La variable independiente es la que puede ser modificada o controlada para estudiar sus efectos en la variable dependiente. Los factores que se tuvieron en cuenta fueron la dificultad que presentó la adaptación al nuevo sistema de continuidad pedagógica, el aumento del estrés y el alcance a los recursos que, en caso de no tenerlos, puede provocar una preocupación adicional.

En cuanto a la variable dependiente, la cual se investiga y se mide, podemos dar cuenta de que ésta sería el hábito del sueño. Esto se midió a través de un profundo estudio de la forma en la que el estrés pueden llegar a alterarlo. Para que el descanso sea el óptimo, los niveles de estrés deben estar moderados. Para esta variable, se toman los factores de medida como la cantidad de horas de sueño, los problemas para dormir antes y después de la pandemia, y la modificación de la rutina de descanso.

## **Conclusión**

A continuación se encuentra el desarrollo de la debida conclusión de este trabajo, lo que significa que se integrarán todos los contenidos asociados para darle un fin a la tarea. La misma ha sido elaborada en base a los conocimientos obtenidos a lo largo de toda la tarea investigativa, llevada a cabo para comprobar la hipótesis y solucionar el problema de investigación elaborado al comienzo de este proyecto.

Una vez finalizado el trabajo se pudo reconocer la complejidad del descanso, un sistema indispensable para una vida saludable y del cual muchas personas no se encuentran completamente informadas, y que, a lo largo del proyecto se vio atravesado por el aumento del estrés de la población delimitada.

La investigación ofrece la información suficiente para poder obtener un conocimiento básico sobre dicha actividad, aparte de los datos necesarios para comprender los términos básicos del estrés, conociendo sus diferentes clasificaciones, características, causas y efectos negativos del mismo.

Al mismo tiempo, se logra demostrar a través de las encuestas realizadas que se analizaron en el capítulo 4 y se encuentran en el anexo, que el estrés generado por la pandemia a los alumnos y profesores de 3ero a 6to año del Colegio Nuestra Señora del Refugio provocó un cambio en la rutina del sueño de los mismos.

A partir de la corroboración de la hipótesis planteada, comprobada por los resultados de la encuesta realizada, el trabajo resulta útil para los lectores que deseen informarse acerca del tema y de esta forma tomar decisiones conscientes que tengan implicancias en su salud.

Como finalidad cabe destacar que a través del trabajo se logra reconocer que el fenómeno del sueño es algo de lo que se conoce muy poco y no se es consciente de lo importante que resulta un descanso reparador para la integridad de una persona.

Se considera de suma importancia tener en cuenta los datos expuestos en este proyecto para, quien tenga problemas durante su rutina del sueño o lidie con un estrés que le perjudique en su salud, acuda a una consulta médica para buscar la ayuda necesaria.

Durante la tarea de recabar datos y elaborar la entrevista, le fue muy gratificante a la investigadora comprender acerca de la importancia de llevar una rutina con un buen descanso para su vida diaria ya que de esta manera se logra realizar diferentes actividades durante el día

de manera más eficiente. Por otro lado resultó muy placentero conversar de este tema que tanto le apasiona a quien investiga con el Dr. Pablo Ferrero quien respondió a todas las preguntas que se le hizo en la entrevista con mucha amabilidad y de una forma en la que todo aquel que quiera informarse pueda hacerlo sin problemas aunque no tenga conocimiento sobre el tema.

Cabe resaltar, igualmente, que en la investigación no se tuvieron en cuenta otros factores que podrían llegar a impactar en el descanso de los alumnos y profesores. Ejemplos de estos factores podrían ser, la alimentación de cada individuo, la utilización de dispositivos tecnológicos, u otros elementos que pueden alterar su rutina de sueño.

Queda abierta para investigaciones futuras la temática del impacto del estrés en otros ámbitos, como en la salud mental, el estado anímico u otros aspectos del sueño de los profesores y alumnos, del mismo modo que se podrían investigar diferentes causas para esta alteración de hábitos de descanso observados. A su vez, este tópico se puede aplicar a diferentes poblaciones en el futuro, ya que los niveles de estrés de otros alumnos podrían impactar de forma diferente en sus rutinas de descanso.

## Anexo

### Observación

El sujeto observado es el hermano de la investigadora y se encuentra dentro de la población delimitada en la investigación. Su nombre es Juan Martín Chiaravalloti, asiste a 4to año del colegio Nuestra Señora del Refugio en Boulogne, a la división B, y se encuentra cursando el aislamiento social, preventivo y obligatorio a causa del coronavirus en el mismo domicilio que quién va a observar.

#### Actividad:

Lugar: Hogar de residencia del sujeto, su habitación, y su escritorio.

Fecha: 30 de octubre del año 2020, desde las 02:30 hasta las 03:49, y desde las 11:45 hasta las 12:05.

Cantidad de personas observadas: 3 (Juan Martín y su hermano Valentino, con quien comparte habitación; su madre).

Tipo de participación: Observador.

Duración: 2 horas aproximadamente.

Objetivo: Identificar la rutina de descanso del individuo dando a conocer la actividad previa a quedarse dormido, e identificar el estado en el que se levanta.

#### Sujeto 1

Nombre: Juan Martín Chiaravalloti.

Edad: 15 años.

Ocupación: estudiante de la escuela secundaria.

Nacionalidad: argentina.

Género: Masculino.

#### Sujeto 2

Nombre: Valentino Chiaravalloti.

Edad: 9 años.

Ocupación: estudiante de la escuela primaria .

Nacionalidad: argentina.

Género: Masculino.

#### Sujeto 3

Nombre: Luciana de los Ángeles Menendez .

Edad: 44 años.

Ocupación: ama de casa.

Nacionalidad: argentina.

Género: Femenino.

*Los sujetos 2 y 3 son personas que se hicieron presentes durante la observación pero el foco no estuvo puesto en ellos, sino en el sujeto 1 que se encuentra dentro de la población delimitada*

2:30 a.m.

Juan Martín luego de mirar una serie en el televisor del living de su casa apaga los dispositivos (televisor y decodificador) y se dirige a la cocina, se sirve un agua en una botella plástica y sube a la planta alta. Al llegar a su habitación, se encuentra con su hermano Valentino que está jugando a la playstation y apoya la botella en la mesa del televisor. Juan Martín le pide a su hermano que baje el volumen que quiere dormir. El niño decide directamente apagar los dispositivos e irse a dormir.

Juan Martín se pone la ropa de pijama y se dirige al baño. Luego de 15 minutos sale del baño y se recuesta en su cama, prende los auriculares bluetooth y los conecta a su celular. Pone en el dispositivo algún contenido audiovisual y se acomoda el celular de forma que no lo tiene que sostener con la mano.

3:39 a.m.

Juan Martín toma el celular y comienza a dar vueltas en la cama. 10 minutos más tarde decide levantarse de la cama para tomar un poco de agua de la que había dejado en la botella que apoyó en el escritorio y decide prender el velador del cuarto de enfrente en donde está el escritorio. vuelve a la cama y apaga definitivamente su celular. 10 minutos más tarde, finalmente se duerme.

....

11:45 a.m.

Suena por primera vez el despertador del celular de Juan Martín, quien lo apaga y se da vuelta para seguir durmiendo. 5 minutos más tarde vuelve a sonar, él lo apaga y finalmente se termina de despertar. Revisa su celular durante 7 minutos hasta que se levanta y se dirige al

cuarto del escritorio y enciende la computadora. Le pide a su madre que le prepare una leche chocolatada y se la alcance porque tenía clase y se había quedado dormido. Se sienta en el escritorio y comienza la clase. 5 minutos después su madre le sube la taza.

**Actividad:**

Lugar: Hogar de residencia del sujeto, su habitación, y su escritorio.

Fecha: 7 de noviembre del año 2020, desde las 01:45 a.m. hasta las 05:05 a.m., y desde las 3:04 p.m. hasta las 03:23 p.m.

Cantidad de personas observadas: 5 (Juan Martín, su madre, su padre, su hermano y su hermana).

Tipo de participación: Observador.

Duración: 2 horas aproximadamente.

Objetivo: Identificar la rutina de descanso del individuo dando a conocer la actividad previa a quedarse dormido, e identificar el estado en el que se levanta.

**Sujeto 1**

Nombre: Juan Martín Chiaravalloti.

Edad: 15 años.

Ocupación: estudiante de la escuela secundaria.

Nacionalidad: argentina.

Género: Masculino.

**Sujeto 2**

Nombre: Valentino Chiaravalloti.

Edad: 9 años.

Ocupación: estudiante de la escuela primaria .

Nacionalidad: argentina.

Género: Masculino.

**Sujeto 3**

Nombre: Luciana de los Ángeles Menendez .

Edad: 44 años.

Ocupación: ama de casa.

Nacionalidad: argentina.

Género: Femenino.

Sujeto 4

Nombre: Mariano Chiaravalloti .

Edad: 44 años.

Ocupación: comerciante.

Nacionalidad: argentina.

Género: masculino.

Sujeto 5

Nombre: Lourdes Chiaravalloti .

Edad: 18 años.

Ocupación: estudiante de la escuela secundaria.

Nacionalidad: argentina.

Género: Femenino.

*Los sujetos 2, 3, 4 y 5 son personas que se hicieron presentes durante la observación pero el foco no estuvo puesto en ellos, sino en el sujeto 1 que se encuentra dentro de la población delimitada*

1:45 a.m.

Luego de mirar la televisión con su familia Juan Martin saluda a toda su familia y se retira a su habitación. Mientras sube la escalera recibe un llamado. Entra en su habitación y se sienta en su escritorio frente a la televisión y enciende la playstation, a los 3 minutos recibe otro llamado y pone el altavoz. Juega a los videojuegos durante 1 hora y 28 minutos, hasta que decide cortar la llamada y se dirige al baño. A los 8 minutos sale del baño y ya en su habitación apaga la televisión y la playstation y se recuesta sobre su cama. Utiliza su celular durante aproximadamente media hora hasta que apaga el velador, pone a cargar su celular y se acomoda en su cama para, 5 o 6 minutos más tarde quedarse dormido.

03:04 p.m.

Luciana llama a Juan Martin a comer, quien todavía no se había despertado. Él se levanta y se dirige al baño en donde se queda por aproximadamente 15 minutos. Al salir vuelve a su habitación y toma su celular y se lo pone en el bolsillo de su pantalón. Baja la escalera y se

dirige a la cocina en donde ya se encuentra toda su familia almorzando.

Es coherente realizar un análisis comparando ambas observaciones que fueron realizadas en diferentes días con el propósito de comparar los hábitos del adolescente y tener un panorama de cómo cambian los mismos de un día de semana a un día del fin de semana.

Teniendo en cuenta los conocimientos obtenidos a lo largo de todo el trabajo es importante mencionar diferentes aspectos que fueron observados con el fin de demostrar cómo se desarrollan en la vida de un adolescente.

Principalmente se observó que Juan Martín no posee una rutina estructurada de descanso que seguir. El mismo se durmió y despertó en diferentes horarios durante los períodos de observación; como ya vimos en el capítulo 2, una rutina desordenada puede desencadenar en diferentes consecuencias, entre ellas un descanso de mala calidad con despertares frecuentes durante la noche, o alteraciones en la hormona del sueño.

Por otro lado, la utilización de pantallas emisoras de luces azules, como lo son la televisión y el celular podrían provocar en el adolescente una alteración de la producción de melatonina ya que el estímulo de las pantallas le indica al cerebro que todavía es de día.

## **ENTREVISTA 1**

**Nombre de la entrevistada: Dr. Ramiro Fernandez Castaño (contactado por la plataforma Instagram como @neuro.logica.ba)**

**Ocupación: Médico neurólogo**

**Día de realización: 16/10/2020**

**Medio por el cual se realizó: Mensaje directo de Instagram con la alumna Lourdes Chiaravalloti**

1. Me gustaría saber un poco sobre usted... ¿Cuántos años tiene? ¿A qué se dedica?

“Tengo 32 años. Soy neurólogo especialista en sueño y neurología cognitiva”

2. ¿Me puede contar un poco de la importancia del sueño en la vida de una persona? ¿En qué aspecto impacta más el descanso?

“El sueño es de vital importancia. Pensemos que pasamos 1/3 de nuestra vida durmiendo. Es importante para la consolidación de la memoria, para la regeneración muscular, para el aprendizaje, para el crecimiento, y para muchos procesos hormonales.”

3. ¿Cuántas horas de sueño son indispensables para un adolescente? y para un adulto?

“Un adulto debe dormir 7-8hs. Un adolescente 9-10hs”

4. ¿Es necesaria una rutina de descanso “estricta”? Es decir, dormir todos los días a la misma hora y despertarse a la misma hora...

“Mantener una rutina de sueño incluso los fines de semana ayuda a tener mejor calidad de sueño. En personas con migraña, no respetar esa rutina se asocia con más episodios de dolor.”

5. ¿Notas que durante la cuarentena la gente modificó sus hábitos de descanso?

“Si, en la cuarentena, más en el principio, la gente modifíco sus hábitos para mal, durmiendo en horarios no aconsejables.”

6. ¿Cuales son en general los disparadores para alterar una rutina del sueño?

“Alteran el sueño el uso de pantallas, consumo de café, alcohol, el estrés. Son los factores más comunes”

7. ¿Tiene alguna relación el descanso con el estrés?

“El estrés es la principal causa de insomnio. Así que si, claro que influye en el descanso”

## ***ENTREVISTA 2***

***Nombre de la entrevistada: Dr. Pablo Ferrero (contactado por la plataforma Instagram como @eldoctordelsueno)***

***Ocupación: Médico neurólogo***

***Día de realización: 21/10/2020***

***Medio por el cual se realizó: Conferencia en vivo de Instagram con la alumna Lourdes Chiaravalloti***

El trabajo para el cual voy a usar la entrevista va a ser para el trabajo de investigación que estamos haciendo en el marco de la materia Proyecto de Investigación de las Ciencias Sociales. Yo voy al colegio Nuestra Señora del Refugio, que tiene orientación en Ciencias Sociales y Humanidades entonces en esta materia, resumidamente y en pocas palabras, nos enseñan a hacer un proyecto de investigación.

En este trimestre estamos haciendo trabajos individuales, y el tema que elegí junto a la Prof. Laura fue los cambios de hábitos del sueño de profesores y alumnos de 3ero a 6to año del colegio y lo delimitamos en los primeros tres meses de cuarentena que me pareció que fueron en los que más cambios sufrimos.

### **1. Me gustaría saber un poco más sobre usted, ¿cuántos años tiene? a que se dedica?**

“Lo principal que tenes que saber es que no me digas usted porque me ofendo... segundo quisiera saber si tu profesora está presente en el vivo para que haga sus aportes, que levante la mano, porque por responsabilidad de ella estamos acá, para después agradecerle o ir a buscarla jajaja... Después me parece genial que hagan este tipo de trabajo de investigación porque son super buenos, en el futuro pueden utilizar un montón de formas, de líneas de pensamiento que tienen que utilizar en este tipo de trabajos, creo que les deja un montón de enseñanzas; a futuro son importantísimas, yo estoy en varios proyectos en este momento y la verdad que la línea de trabajo de investigación genera en uno ciertas cuestiones, tanto de sacarse dudas como de como buscar respuestas y metodologías del trabajo que son espectaculares.

Me parece genial que hayas separado esto a los primeros tres meses porque sabes que es increíble la separación que hizo la gente en los primeros tres meses, el impacto que tenían sobre la calidad del descanso versus los meses venideros, entonces está muy bueno que naturalmente lo hayas separado de esa manera, estuviste muy inteligente, la verdad es que atinaron justo en un

punto de corte. durante los primeros tres meses me entrevistaron de todos lados para ver porque la gente dormía mal y yo tenía ciertas respuestas que hoy, que ya vamos siete meses y pico, es como que las respuestas fueron modificándose bastante y los problemas también se modificaron, así que vamos a focalizar en tu trabajo que son los primeros tres meses.

Con respecto a la edad, mucho no te puedo ayudar porque yo tengo pacientes de todas las edades, y entre tercero y sexto año algunos tuve pero son los menos... los padres no los suelen traer y queda todo en que es lo que ven, si ven en algun reel o en algún tik tok como solucionar el problema y cómo pueden darse una mano a ellos mismos porque generalmente no vas al médico si no puedes dormir, honestamente, a tu edad y los más chicos no creo que vayan por esa razón, pero si te digo que las razones por las cuales tenían problemas de sueño, en todos coinciden, me preguntaste recién porque estamos durmiendo distinto y creo que hay un montón de cuestiones ahí que me vas a querer preguntar...”

2. Si si, tengo un montón de preguntas planeadas... queria preguntarte mas que nada como para arrancar y para fijar una base, si me podrias dar una definición de lo que es dormir.

“Dormir es en realidad, seguramente debe haber una definición que si la buscas en Google debe estar, pero yo lo separe también de lo que es descansar y en general me salgo de todas esas definiciones que puedes buscar en todos lados. Trato de ir un paso más allá aunque me imagino que si estás hablando conmigo y me querés entrevistar no es para que yo diga lo mismo que está en Google. En el caso de dormir yo siempre digo que es una picardía que llamemos dormir a un conjunto tan grande de situaciones, eventos y funciones que ocurren durante, esperemos, 8 horas, que uno está, ojalá, descansando en la cama. entonces digo, se le llama dormir, pero tendría que tener un nombre más especial porque lo que ocurre son un montón de cosas, es como que yo diga vivir, vivir es enorme, y que es la vida? Bueno tendrá una definición pero te puedo contar un montón de cosas que se hacen en la vida y que son super interesantes y ahí te vas a dar cuenta que la vida es enorme, con un montón de matices, y lo mismo ocurre con el dormir. Uno en general dice, bueno, nada, dormís 8 horas y dormir es importante, cuando uno empieza a hablar de todas las funciones que ocurren durante el sueño y lo beneficiosas que son, ahí te das cuenta de la magnitud que tiene esa palabrita tan corta de 5 letras. Y también lo separe mucho del concepto de descansar. No es lo mismo dormir que descansar. Digo dormir y descansar no

son lo mismo y es importantísimo que lo puedan separar, porque si no la gente cree que cuando se toman pastillas para dormir, como el nombre lo dice,

Te decía que dormir y descansar, por supuesto, no son lo mismo, y que la gente suele confundir el hecho de llamarlos de una sola manera y obviamente cuando toman pastillas para dormir o alguna de estas cosas, suelen creer que es lo mismo y a la larga por supuesto que no lo es y trae un montón de problemas que la gente crea que esta descansando cuando se tomo una pastilla y no es así, y ojo, por pastilla también llamo al alcohol, cualquier droga en todas sus formas, cualquiera de las drogas que uno crea que te ayuda a dormir en realidad no son beneficiosas. Entonces digo, si logramos que la gente tome consideración de que no es lo mismo y que tienen que dejar de solamente preocuparse por estar en la cama inconscientes un par de horas se van a dar cuenta que el lograr un buen descanso reparador es fundamental para sentirse bien, y no solo para sentirse bien, que yo generalmente es en lo que más hincapié hago, de que te sientas bien al día siguiente.

Pero hay gente que por ahí no descansa bien y que sin embargo me dice “no pero yo al día siguiente no estoy mal eh”, y entonces ahí trato de ordenar un poco las cosas y le digo “mira, por más que vos te sientas que estás bien, no necesariamente significa que estés descansando bien”, porque a veces vos no te das cuenta y tenes un montón de mecanismos compensatorios, y yo siempre hago muchos paralelismos con lo que es la nutrición, con la comida o con los autos, con cosas más cotidianas que la gente está más acostumbrada y por ejemplo si vos me miras ahora, debo estar teniendo unos siete u ocho kilos más de los que tenía antes de la cuarentena y hace un año atrás, y probablemente yo digo que me siento bien con esos ocho kilos, que no estoy mal; lo más probable es que yo no este bien desde el punto de vista de la salud, pero que yo no lo note. Y lo mismo ocurre con el descanso, entonces al día siguiente vos pensas que estas bien, y honestamente no estas tan bien por haber dormido menos pero tu cuerpo te hace creer que sí porque se adapta, y es importantísimo todos esos mecanismos compensatorios, son fundamentales para que el ser humano pueda subsistir pero nos hace creer que en realidad las cosas no están del todo mal y entonces nos confundimos el dormir y el descansar.”

3. Justo es lo que hablábamos hace un rato con mi abuela, que es una locura que nos acostamos y quedamos inconscientes 8 horas. A mi personalmente me parece algo demente y yo

se que es normal, que todos lo hacemos, que es salud, pero me parece demente, o sea, quiero darle una explicación y no puedo.

“Mira, hay un experto hablaba de que si uno te dijera que acabas de tener un hijo y te lo entregan el primer día y te dicen, “mira, te lo vamos a dar, cuidalo pero va a entrar todo los días en un periodo muy parecido al coma durante 8 horas de las 24, durante las cuales no va a tener ningún estímulo externo y no va a poder comunicarse contigo y va a estar en un estado muy parecido a la muerte, pero va a estar vivo y eso va a ser imprescindible para su vida, y lo mejor que puedes hacer es no tocarlo, y no hay manera de curarlo ni de disminuir la cantidad de horas, y eso es fundamental para su vida y se llama dormir” todo el mundo se asustaría hasta que ves que eso es lo normal que nos ocurre a todos y te das cuenta que es fundamental para la vida, y otra persona lo explico de otra manera y dijo “mira, si en millones y millones de años de evolución de la especie ha evolucionado absolutamente todo, como hablamos, como caminamos, como nos vestimos, como comemos, absolutamente todo ha evolucionado, pero seguimos durmiendo 8 horas, con lo cual si seguimos necesitando 8 horas de descanso puede ser considerado o el peor error evolutivo de la especie, o simplemente es imprescindible para una buena calidad de vida”, y por supuesto nos volcamos más por la segunda razón que por la primera, así que es importante que todos recuerden que dormir, tal cual dijiste vos, es importantísimo y adentro ocurren un montón de cosas entre locas y fascinantes.”

4. Jajaja, me encanta. Me gustaría que me cuentes un poquito de la importancia del sueño en la vida y en qué aspectos impacta más. Cuál es el aspecto que más se ve afectado si no dormimos bien o si no descansamos bien...

Mira, en el descanso sobre todo lo que ocurre necesariamente es que el sistema neurológico, el del cerebro, por momentos se desconecta de la parte externa y empieza a trabajar en su reordenamiento y limpieza de todo el organismo neurológico, literalmente se limpia el cerebro, se contrae, se hace más chiquitito y se arruga, por así decirlo, y deja mas espacio a un líquido que se llama glinfa, que es muy parecido a la linfa, que está en el resto del cuerpo, que lo que hace es lavar todos los restos metabólicos que quedaron en el cerebro por haberse utilizado todo el día, entonces esta glinfa que queda y que baña a toda la corteza cerebral y la empapa por todos lados, se lleva todos los restos metabólicos y en el caso de que vos estes poco tiempo dormido o en las etapas que mayor prevalencia tiene este sistema, por supuesto se va a lavar

mucho menos, entonces por ejemplo un cerebro que está sucio al día siguiente porque se lavó poco tiempo, empieza a trabajar y funcionar erróneamente entonces las funciones generales del cerebro empiezan a funcionar, valga la redundancia, de una manera un poco más errática.

Entonces cuando me preguntas cuáles son las peores cosas depende en cada uno; cada uno lo va a sentir o lo va a exteriorizar de una manera distinta pero básicamente lo que más ocurre es que el cerebro con todas sus funciones va a trabajar de peor manera con lo cual todo va a empezar a trabajar peor, entonces si el cerebro durante la noche se encarga de avisarle al riñón “mira, es momento nocturno, tienes que limpiarte, tenes que hacer este trabajo de depuración, etc”, pues al estar sucio el cerebro no le va a indicar eso a los riñones, entonces los riñones no lo van a poder hacer o lo van a hacer en un lapso más corto y de peor manera entonces al día siguiente van a funcionar mal, entonces decis bueno, el sueño le hace mal al riñón, si se lo hace pero es indirectamente, no es de manera directa, y así con todos los órganos.

Entonces altera desde el páncreas en la producción de insulina tanto en su cantidad como en su calidad, disminuye la cantidad y disminuye la calidad, por eso también sos más propenso a la obesidad; altera toda la situación de las hormonas, la grelina, que es la hormona del hambre y la de leptina, que es la hormona de la saciedad, la hormona del crecimiento se segrega solamente durante la noche, al dormir menos o de mala manera y en peor calidad va a tener menor hormona del crecimiento que es fundamental a tu edad; todo el sistema del aprendizaje, que está conformado por la memoria y el recall de la memoria, que es una cosa que hace que vos te acuerdes de algo, y esto pasa en los exámenes, que lo leíste y vos lo guardaste en tu cabeza, pero en el momento del examen te lo preguntan y decis “no me lo acuerdo”, y después salís y decis “como no me acordé que era tal cosa”. Estaba en tu cabeza ese recuerdo, pero simplemente no lo encontrabas, ese es el recall, el ir a buscar una memoria.

Es como si yo te dijera “bueno mira te presto esto” (señala auriculares), guardalo en tu casa, y vengo al año y te digo “bueno, dámelo”; está en tu casa, pero no sabes donde está okey?, y me acuerdo que lo guarde, pero no me acuerdo donde lo guarde.

##### 5. Claro... como cuando decimos “lo guardo acá para no olvidarme” y después ni idea.

Todos estos procesos forman parte del aprendizaje, tanto el estar más atento como también el hecho de haber lavado mejor el cerebro te permite que mañana estés más atento y puedas prestar más atención en clase y puedas no solamente prestar atención, sino que a la hora de

prestar atención estás más fresco para analizar todo lo que están diciendo y eso te va a permitir guardarlo mejor; va a permitir que toda esa información quede mejor alojada dentro del cerebro. Durante la noche esa memoria va a pasar de una memoria de un estado más volátil a una memoria en estado sólido. Es como apretar el botón de guardar, decía un especialista; es como el save button de decir, "bueno mira, lo tengo todo acá pero si no lo guarde y apago la compu, por ahí se perdió todo". Un poco lo mismo pasa durante la noche para que puedas guardar todo lo que viste durante el día, y además te va a permitir trabajar en el recall para que mañana cuando te lo pregunten te puedas acordar dónde está esa información y buscarla.

Eso más volcado a la parte de aprendizaje, que también tiene mucho que ver con la creatividad en las etapas del sueño REM, del inglés rapid eye movement, ocurre un montón de procesos que están vinculados con la creatividad y con algunos aspectos también de la memoria, y ojo, podemos seguir toda la noche hablando de un montón de procesos que ocurren durante el sueño, el envejecimiento hormonal, el envejecimiento de las gónadas, que nos van a dar las hormonas masculinas y femeninas, y las personas que duermen mal por ejemplo, tienen un envejecimiento visual, es la parte estética por así decirlo, más que nada dado por las hormonas masculinas y femeninas, de más o menos de una persona 10 años más adulta que la edad cronológica que tenes, con lo cual el hecho de dormir mal hace que vos te veas más envejecido.

También ocurren cosas como las ojeras, la cara de cansado, los párpados caídos, la piel caída. El tejido conectivo también se ve modificado; cardiológicamente hay un montón de aspectos que se modifican, la tensión arterial baja mucho durante la noche y si no dormiste bien sos mas propenso a la hipertensión arterial, hay un montón de problemas vasculares asociados al mal sueño, entonces la lista es enorme, entonces cuando dice que es lo que más impacta del sueño yo digo, wow es un montón. Es como si dirias, "¿para que me sirve la plata?", y te sirve para un montón de cosas, tenes un sin fin de cosas para hablar... Bueno, ocurre lo mismo con el sueño, pero lo más importante es entender que es la cabeza la que está empezando a funcionar peor, entonces a partir de ahí todo va a funcionar mal, todo lo que la computadora deje de trabajar bien va a hacer que el resto funcione mal.

Por supuesto que hay cosas que son más frecuentes, que uno las puede ver más seguido... La pérdida de memoria, la pérdida de atención, la capacidad para agrandar, la empatía, por eso la persona que duerme mal en los aspectos laborales, cuando vos llegas mal dormido algún amigo

en el trabajo te pregunta “che, que paso? estas mal dormido, no? dormiste mal anoche? ¿tuviste una mala noche? que estas de mal humor” porque todos los aspectos que tienen que ver con la sociabilidad se ven reducidos y entorpecidos en las personas que están mal dormidas.

Se hizo un trabajo en el cual se ve el consumo de glucosa que hay en el cerebro con unos estudios específicos durante el proceso del sueño, y cómo las neuronas del cerebro viven de oxígeno y glucosa, que es azúcar, entonces se puede medir el consumo de glucosa, entonces eso nos diría indirectamente cuál es el grupo de neuronas que está trabajando más y por eso necesita mayores cantidades de glucosa, entonces con estos estudios se vio que en la parte frontal es la que más cantidades de glucosa consume durante las etapas más importantes del descanso. ese grupo de neuronas que trabaja es el más nuevo, el que está más adelante, el que está más atrás (grupo de neuronas) es el que nos permite hacer los movimientos automáticos como el caminar, como el masticar, como toser o deglutir, y los movimientos más específicos y la parte más creativa, más nueva y más intelectual está más adelante, sobre todo el comportamiento en sociedad. Con lo cual durante el sueño, todo ese sector se ve que al estar consumiendo tanta glucosa se está reparando, entonces si vos tenes poca cantidad de esa reparación al día siguiente por supuesto que te va a costar más comportarte en sociedad y tener todo este tipo de funciones tan desarrolladas que tiene el cerebro frontal. ahí puedes entender que es más o menos lo que pasa cuando una persona está mal dormida, pero honestamente impacta en millones de aspectos...

6. Siguiendo con esto de la rutina del sueño... quería saber si es muy necesario una rutina estricta porque en la encuesta que hice vi muy modificados los horarios, y que la gente encuestada se levanta todos los días a horarios diferentes...

“Justamente cuando a mi me preguntan o me piden un consejo, que es lo más importante para dormir bien, si bien es a lo que me dedico y al igual que los profesores que creen que su materia es la más importante, yo también creo que lo más importante es el descanso, pero tengo fundamentos cuando lo digo... Y si yo tengo que minimizarlo todo y darte un solo consejo te voy a decir la constancia, y si me pedís tres te voy a decir “constancia, constancia y constancia”, es que es eso, la constancia es lo más importante, y es lo que vos me estás refiriendo que es lo que la gente más perdió en estos primeros tres meses, porque claro, de repente cuarentena, más allá de los problemas, el miedo, lo que vos quieras, eran vacaciones... No hay colegio, estábamos en casa, todavía el zoom ni lo conocíamos, y bueno, no sé, vacaciones, entonces todo

el día con internet, todo el día con las redes, y terminan las redes y ponemos Netflix, y olvidate, son las 7 de la mañana y todavía me quedan 70 capítulos por delante, y no me molestes que me quedan 70 capítulos y no hay nada más para hacer, o sea, no puedo salir, ya me cansé de hablar, cuando voy tres semanas ya habíamos hecho todo, entonces lo único que quedaba por delante era redes y Netflix.

De hecho, el ceo de Netflix dice que su mayor enemigo es el sueño, así que lo tengo que considerar que somos enemigos íntimos, y lamentablemente es bastante más grande Netflix que yo así que va a estar complicada la pelea, pero esto quiere decir que el hecho de que vos no siempre duermas a la misma hora, que fue lo que se perdió al comienzo de la temporada cuando empezó la cuarentena, sobre todo la más estricta, hemos perdido esa constancia de siempre dormimos a la misma hora, y que es lo más importante para nuestro cerebro.

Nuestro cerebro se maneja principalmente por un conjunto de hormonas que se van segregando en diferentes momentos del día, o de la semana, o del mes, o del año, según cual sea el ciclo de vida que tienen esas hormonas. Hay hormonas que duran cierto periodo en tu vida como en el caso de las hormonas femeninas tienen ciertos aspectos que cuando llegas a la menopausia desaparecen, también tienen los efectos mensuales, como el ciclo de nuevo, el ciclo femenino, el cual cada 28 días tendría que regularse. También hay hormonas que pueden durar un par de semanas y hay hormonas que duran un día como por ejemplo las que son llamadas hormonas circadianas, del ritmo circadiano, que viene de cerca de un día, entonces son hormonas que duran cerca de un día, y hay hormonas que son un poco más cortas, que tienen un ciclo un poco más corto que un día. Con lo cual hay diferentes hormonas en el cerebro y en el cuerpo que se segregan en diferentes momentos, algunas que se presentan como respuestas para un estímulo, y otras que se producen simplemente porque corresponde que se segregen en cierto momento de tu vida o del día.

En el caso de las hormonas del sueño, son hormonas que se segregan alrededor de un día, en el ritmo circadiano, y por supuesto tienen diferentes reguladores para que si vos por ejemplo, te dormís siempre a las 11 de la noche, horario Argentina, y te vas a España que son 4 horas más que acá, y cuando vas allá no te quieres dormir a las 11 de la noche de Argentina, porque son las 3 de la mañana en España, entonces nunca me voy a poder dormir más temprano, entonces para que vos puedas modificar tu ritmo y ayornarte, acostumbrarte a este nuevo horario, tenemos

marcadores que nos permiten modificar estos ritmos circadianos que le van diciendo, bueno, adelantate o atrasate, que en realidad antes de la evolución de la especie, la raza humana no estaba preparada para viajar a España, porque antes de los aviones no se viajaba a España, se viajaba en barco, se tardaba como 6 meses y por poco íbamos remando, entonces el movimiento para modificar el ritmo era para que el humano se pueda adaptar a los periodos verano-invierno, porque en invierno se hace de noche a las 5 o 6 de la tarde, y en verano se hace de noche a las 9 de la noche, entonces para que vos no te vayás a dormir de día en verano ni super de noche en invierno, te adaptas con la regulación de diferentes como marcapasos del ritmo circadiano, y estos marcapasos que son super importantes, los más marcadores de todo esto, son sobre todo la luz y la temperatura.

Y aca muchos se preguntan cómo sabemos esto no?, cómo identificamos que son estos factores y no otros... Entonces yo aca te explicaría que devuelta, si vos te vas a millones de años atrás y prestas atención a los cavernícolas, que yo siempre uso como ejemplo, te vas a dar cuenta que ellos se iban a dormir y no tenían reloj, no sabían que hora era, no sabían que existía España ni les importaba, no existía Netflix, no había internet, no había redes, entonces ellos se iban a dormir cuando no tenían nada más para hacer, se fue la luz, se escondió el sol, según ellos se había metido en el agua y se había apagado porque todavía la tierra no era redonda, entonces claro, para ellos era otra realidad, y en su cerebro eso era lo que sucedía, el sol no está, no hay luz, no me puedo trasladar porque me puedo caer en un precipicio y me pueden comer los leones, también me tengo que esconder porque me pueden comer los leones entonces me meto en la caverna, de ahí su nombre cavernícola, y además se fue la luz, y al irse el sol se fue la energía por lo que hace frío, entonces cuando llega la noche, nuestro cuerpo después de millones de años de evolución, de pasar de ser el mono a lo que somos hoy, lo que ocurre es que cuando se hace de noche, se les va la luz y baja la temperatura drásticamente, nuestro cerebro después de millones de años de evolución, entiende que es la hora de dormir, entonces fijate que estos marcadores de luz y temperatura son fundamentales para que nuestro cuerpo entienda en qué momento hay que descansar y cuando no.

Hoy en día los podemos utilizar, entonces si vos venís y me decís “Me voy a España”, entonces tenés que trabajar y poner un poco más de esfuerzo en todo lo que sea el manejo de la luz y de la temperatura para que entienda mi cuerpo que modifique mi ritmo circadiano, el

momento en el que me tengo que ir a dormir. Por supuesto que hay un montón de marcadores más que son importantes, por ejemplo, los cavernícolas se levantaba, salían a buscar algún animalito, lo encontraban, si podían lo mataban, se lo comerían no se si crudo o cocido, yo no estaba, pero de alguna forma se lo comían, después harían la digestión y por la noche dormían, con lo cual si vos empezas a modificar en qué momento vos comes, por supuesto que también le vas a estar marcando a tu cuerpo qué momento del día es, y obviamente nosotros tenemos alguna de esas cosas que están inculcadas en nuestra genética y otro tanto que nosotros lo hemos ido aprendiendo y armando de a poquito desde que nacemos hasta que nos morimos, con lo cual un poquitito podemos modificar, hay personas que son más diurnas que nocturnas, que son los cronotipos, pero sobre todo que vos tengas diferentes horarios y que tengas diferentes hormonas que te ayudan, es lo que te va a ayudar a vos dormir en cierto momento de la noche y estar despierto en cierto momento del día.”

#### 7. Y los factores como el estrés y la ansiedad, ¿pueden modificar este ritmo?

Si, por supuesto. Hay varios tipos de estrés, el estrés endógeno, que es el que uno genera internamente, y el estrés exógeno, que es el que viene de afuera. Lo que lleva a un estresor endógeno, por ejemplo si vos no comes tu cuerpo empieza a generar un estrés endógeno y empieza a entender que si me falta comida es porque todavía no pude alcanzar ningún animalito para comermelo, volviendo a la referencia de los cavernícolas, y dice “si todavía no comí, no me puedo dar el lujo de dormir”, dormir es fundamental, es mucho más importante que todo lo demás, pero si todavía no comí necesito estresarme para ganarle a las hormonas del sueño y entonces tener energía para salir a correr al animalito y cazarlo.

Entonces por ejemplo el hecho de que uno esté haciendo ayuno, o esté comiendo poco o esté mal nutrido es un estrés endógeno, hace que el cuerpo libere cortisol, que es una hormona que nos estresa y que hace que nosotros tengamos más energía.

Esto le pasa mucho a los más chiquitos, cuando vos tenes un bebito de un par de meses o pocos años y por ejemplo no respeta alguna de sus siestas o no se va a dormir cuando tiene que dormir el cuerpo entiende que si no se está durmiendo es porque le está faltando comida, es la única razón por la cual hay que postergar el sueño, y en ese caso el cuerpo se estresa, entonces el bebito está super estresado y excitado entonces no se duerme, que todos lo definen como que está pasado de rosca, pasado de vuelta, y justamente tiene mucho que ver con eso, con el

estresor interno. Por su puesto vos te puedes estresar, la gente está estresada por aspectos laborales o lo que sea, también le va a costar mucho más dormirse, también asociado a la depresión, a la ansiedad, a un montón de aspectos que invaden a la corteza cerebral, toda la parte más intelectual, por así llamar, y nuestra personalidad y nos preocupa en diferentes aspectos, te puede preocupar porque sos ansioso y que es lo que va a pasar mañana, te puede preocupar porque estas deprimido, te puede preocupar porque están en cualquiera de los demás aspectos, pero yo separo la depresión, más bien la ansiedad con aquellos estresores que son endógenos y exógenos.

8. Y cuales son los problemas que una persona puede experimentar para dormir o para descansar? cuales son los más frecuentes o los que vos sabes que más sufre la sociedad en general?

Es muy buena la pregunta, porque la gente suele llevarlos a los problemas que ellos tienen y olvidan capaz aquellos problemas que son super comunes pero que la gente no consulta y es muy bueno que me permitas hablar de eso. Dentro de la patología del sueño hay un sin fin y se utiliza lo que es la ICD que es la international classification of disease, o clasificación internacional de las enfermedades, la CIE, que de ahí viene el libro entero con un montón de códigos que te clasifican todas las enfermedades del cuerpo humano, y por supuesto en el capítulo del sueño hay como 300 clasificaciones distintas, pero obviamente no vamos a hablar de las 300, hay algunas que son muy específicas, pero de las más grandes y las que más nos interesan son aquellas en las que o nos cuesta dormir, o el sueño está causando un problema... Entonces podría separarlas como el insomne, a quien le cuesta dormirse, por alguna razón está teniendo problemas para conciliar el sueño, para mantenerlo o para sostenerlo al final de la noche, con sus diferentes clasificaciones, o si no están aquellas personas que mientras está durmiendo está teniendo algún problema. Esa es la clasificación, ahora los más frecuentes son, con respecto a los que más consulta la gente son ronquidos, que si bien el ronquido perse no suele tener un aspecto médico importante asociado, pero si está acompañada de las apneas del sueño, que es la falta del ciclo respiratorio, cuando una persona deja de respirar o disminuye su flujo respiratorio con lo cual le entra menos oxígeno, y eso trae un montón de problemas super graves, y como la asociación es tan grande entre el ronquido y las apneas, directamente persona que ronca, persona que se tiene que hacer ver.

Entonces el ronquido es super conocido porque quien no sabe lo que es el ronquido y quien no tiene alguien en la familia que ronca, o algún conocido, o no sabe de qué se trata, entonces si vos pones un cartel, los que roncan levanten la mano, todos la levantan o los que roncan la van a levantar porque saben de lo que estás hablando, es algo que es común. Cuando yo te digo que en realidad te digo que en realidad hay mucha más gente de la que tiene insomnio de la que tiene ronquidos, ahí me decis si, pero si yo digo levante la mano los que tienen insomnio, la van a levantar muchos menos porque hay mucha gente que no sabe que tiene insomnio, lo sufre sin pensar que es una patología o entiende que el insomnio es una cosa que en realidad no es. Entonces ahí entras capaz las clasificaciones propias del insomnio, pero porque te hago esta definición, porque hay más gente que me consulta por ronquidos pero en realidad hay más gente que tiene insomnio pero me consulta menos, entonces es mucha más la gente que tiene insomnio realmente que la que tiene ronquidos.

Y despues te diria que hay 3 o 4 patologías más que son las más frecuentes dentro de lo que es el común, después hay muchas más específicas como te decía al principio donde están por supuesto los problemas con los sueños, tanto las personas que tienen pesadillas como las personas con una de las variantes de los problemas con los sueños que es el sonambulismo, las personas que caminan con los brazos rectos que en realidad no es así, pero que tienen sonambulismo, o la contraparte del sonambulismo que son las parálisis del sueño, que también son bastante frecuentes, o el síndrome de piernas inquietas que son las personas que patean durante las noches o tienen calambres y adormecimientos antes de quedarse dormidos. Estos son como el combo más frecuente dentro de las patologías del sueño, por supuesto la más difícil de solucionar es el insomnio, porque devuelta, estoy metiendo en una palabrita llamada insomnio un sin fin de cosas, y el insomnio yo siempre digo que los podemos clasificar de un montón de maneras tal y como podes clasificar los autos, por color, por tamaño, por lo que vos quieras.

El insomnio también lo podes clasificar de diferentes maneras y se suele clasificar según el momento en el cual aparece. si es un insomnio que aparece al inicio del sueño, insomnio de inicio, si es un insomnio de mantenimiento, en las personas que les cuesta mantenerse dormidos, o el insomnio de fin de noche, la persona que no llega hasta el final de la noche y se despierta antes que el despertador, eso también puede ser un problema. por supuesto puede clasificarse de

diferentes maneras pero esos 3 suelen ser la forma más usada, y esos son los más utilizados como patologías del sueño, pero hay un montón más.

9. ¿Por qué crees que ha aumentado tanto la cantidad de gente con problemas para dormir durante los primeros meses de la cuarentena?

Por que se aumento, existen dos opciones, la gente empezó a tener muchos mas problemas porque había desacomodado todos sus horarios y al desacomodar los horarios y tener este impacto de la luz por Netflix, que si bien yo lo digo jocosamente es importantísimo el impacto que tiene...calcula que las televisiones son cada vez mas grandes, vos tenes la mitad de mi edad pero cuando yo tenia 10 años o menos el televisor era asi de chiquitito (gesticula), era blanco y negro y no sabias si estaba prendido o apagado, en cambio ahora la televisión es 65 pulgadas, hiper brillante, 3.000.000 de leds y la pones en la habitación y cuando la prendes se ilumina todo, entonces esa cantidad de luz impactando en tu retina lo que le indica al cerebro es, el sol todavía esta arriba y si el sol todavía esta arriba no es momento de dormir entonces como que esta atrasando el momento en el cual se segrega esta hormona melatonina que es la que nos favorece a la hora de dormir. Entonces el hecho de que estemos jugando tanto con la televisión, el ipad y la computadora hace que por supuesto vayamos acostándonos más tarde pero porque la hormona se va a segregar más tarde.

Ahora te voy a charlar sobre lo que vos me dijiste de alumnos entre tercero y sexto año que son un punto supercrítico y acá Laura me va a venir a buscar después pero bueno... me la juego.

Digo si bien los alumnos a todas las edades tienen que dormir porque es fundamental para todo, para el crecimiento, para el sistema neurológico, para el aprendizaje, para la creatividad, para un montón de cosas, para la depresión, hay un montón de problemas de depresión en niños, adolescentes y jóvenes solamente porque duermen poco y mal y cada vez más porque la gente hace 50 años no tenía nada para hacer, no había televisión, menos impacto de luz, no había telefonía no había redes y llegaba la noche y había una bombita de 40 watts en todo el ambiente y era como todo en penumbras, no te invadía tanto la luz, los temas se agotaban, la relación era más fluida pero una vez agotado te ibas a dormir, no había mucho para hacer entonces se iban a dormir todas las noches más temprano y dormían más y mejor. Todo eso se fue perdiendo a medida que la tecnología nos empezó a invadir y por supuesto si bien todos tienen que dormir

para que todo les salga bien y todo esto venía la explicación de que ahora que están durmiendo mucho menos sobre todo los jóvenes se está viendo muchísima más cantidad de casos de angustia y depresión incluso en casos que desencadenan en suicidios, te estoy hablando de chicos jóvenes, de primaria, secundaria que terminan desencadenando en suicidios simplemente por estar privado de calidad de sueño, entonces este tipo de depresiones son muy importantes que se puedan detectar a tiempo y si se solucionan con algo tan fácil como dormir es fundamental que utilicemos esa herramienta porque es fundamental para estar bien.

Entonces volviendo un poco al principio de la pregunta que me habías hecho...los horarios que fuimos variando en el principio de la cuarentena por la luz, porque vamos procrastinando el sueño porque la verdad que no hay nada que hacer y no me tengo que levantar temprano y entonces por mas que ponga el filtro en el teléfono, empiezo a ver y sigo pasando reels y el tiempo pasa y entonces procrastinar el inicio del sueño es muy malo y esa ansiedad provocada por ver que pasa en las redes y que hay un mundo en tu teléfono y que ese mundo sigue pasando y vos estas durmiendo perdiendo el tiempo y esa es la idea que tiene la gente y por eso es que entre la ansiedad que te produce todo eso mas la que procrastinar porque esta pasando el tiempo más el impacto de la luz hace que esos horarios y por esos fluctúa tanto, porque una noche te vas a dormir super tarde y a la otra noche dormiste poco entonces estás muy cansado y te vas a dormir más temprano y ya tu reloj empieza a descompaginar y esta constancia de la cual te hablé al principio se termina desorganizando toda entonces perdimos lo más importante de todo que es la constancia.

Porque si vos me decis que trabajas todas las noches hasta las 5 de la mañana pero me voy a dormir como un relojito todos los días a las 5 de la mañana no se si el lo mejor pero es mucho mejor eso que dormirte un día a las 5 un día a las 11, eso te mata, te destruye todo el ritmo circadiano del cual estábamos hablando entonces es fundamental que entendamos cómo recuperar los horarios que teníamos durante el día no solamente con la luz y la temperatura como ya te hable sino también con las cosas que hacemos durante el día. Si vos te despertás a las dos de la tarde difícilmente te vayas a dormir temprano porque técnicamente te acabas de despertar entonces hay que recuperar un poquito el horario. Tampoco digo que usemos un despertador porque estoy en contra de los despertadores pero sí que recuperemos un poco de esa rutina.

Y ahora le voy a dar una mano a Laura, que después se la voy a sacar...digo...es importantísimo que los chicos lo hagan pero cuando hablaba de esta hormona que es la melatonina que se segrega naturalmente en el cuerpo comandada por nuestro cerebro y que hace que toda la corteza empiece a entrar en todas esas etapas de sueño lento tiene un marcapaso el cual generalmente a la misma hora se va a segregar, habitualmente se produce a las 11 de la noche como vos me habías marcado al principio de la charla. En algunas personas puede estar más corrido que en otros y además puede ser que se vaya modificando a lo largo de tu vida. Ahora, en los niños recién nacidos y hasta la pubertad, estos niños se van a dormir más temprano, los adultos los acuestan a las 7 u 8 de la noche y a medida que empiezan a crecer y hasta que alcanzan la pubertad el horario en el que se van a dormir va alcanzando el horario de los adultos y se van a dormir a las 11 de la noche pero tienen necesidad de dormir más, a medida que siguen creciendo y pasan a la pubertad, adolescencia se acuestan más tarde entonces se va produciendo un desfase por eso ocurre que se van a dormir a la una o dos de la mañana y se despiertan como a las 12, porque requieren más de 8 horas de descanso y si te dormiste a las dos de la mañana te vas a despertar a las 12 del mediodía y ahí sí es donde me va a matar Laura que le voy a decir...Laura los chicos por la mañana no tienen que ir al colegio, tienen que dormir, sobre todo a esta edad, así que espero que nos seas la profesora que tiene el primer horario de esta joven porque te va a decir, profesora el Doctor que usted me mandó a ver me dijo que a esta hora yo tengo que estar durmiendo así que por favor no nos interrumpa (risas) todos con la almohada. Digo hay un montón para trabajar porque van a aprender mucho más si los dejan dormir por la mañana...

10. ¿Que cantidad de horas tienen que dormir los adolescentes y que cantidad los adultos?

Y ¿Por qué se da esta diferencia?

Los adultos que se da entre los 24 y 26 años tiene que dormir siempre 8 horas, y voy a aprovechar que está tu abuelo y le vamos a preguntar cuánto duerme, porque los adultos más grandes en general duermen menos cantidad de horas (pregunta al abuelo, presente en lugar de la entrevista) cuántas horas duerme y él contesta que normalmente duerme 8 horas, generalmente de 11 de la noche hasta las 6 y media de la mañana...

Bien, te felicito, normalmente lo que ocurre es que empieza a aumentar la edad y empiezan a dormir un poco menos y la gente cree que esta bien pero no es así, ellos requieren la

misma cantidad de horas de descanso pero el cerebro con el envejecimiento empieza a sostener menos horas de sueño, entonces los abuelos cómo se van deteriorando otras cosas también el sueño se va deteriorando y empiezan a dormir menos pero no es porque no lo necesiten. Lo mejor sería que puedan dormir 8 horas porque cuanto más tiempo lo logren mejor se van a mantener.

Los niños recién nacidos como hablábamos antes duermen 16 horas por día en distintas etapas, y a lo largo de la vida van perdiendo horas de sueño hasta llegar a la adultez entre los 24 y los 26 años que duermen 8 horas, esas 8 horas se pierden durante los 25 años en una curva paulatina, al principio se pierden mas luego esa curva baja. Ahora si vamos al ejemplo de la edad que vos tenes, mas o menos tienen que dormir 9 horas o 9 horas y media, ese es un buen descanso, depende también de si sos mas deportista y depende también de la madurez neurológica, no te olvides que así como algunos pegan el estirón antes, algunos se desarrollan neurológicamente antes que otros con lo cual puede ser que uno está durmiendo 9 horas y está bien y el hermano tiene que dormir 10 horas, recordemos que las mujeres se desarrollan antes por lo cual puede ser que duerman un media hora menos que los hombres un par de meses antes que los hombres.

11. ¿Qué consecuencias se pueden notar a corto plazo de este resultado que me dio en las encuestas, de gente que ha cambiado tanto su rutina de sueño?

En realidad si vos te dormís más tarde lo que ocurre es que vos estar modificando el horario en el cual estás durmiendo por más que duermas 8 horas estás modificando tu cronotipo. El cronotipo es el horario normal en el cual tu cuerpo y tu mente desean descansar, cuando se segrega la hormona que tiene que segregar y que vos la acompañas con el descanso, el hecho que vos hayas corrido este horario, este cronotipo tuyo lo hayas desfasado un par de horas, si es media hora no va a pasar nada pero si ya es a partir de una hora o una hora y media empieza a tener impacto en tu calidad descanso, entonces estás durmiendo en un horario que no te corresponde y baja la eficiencia, lo bueno de tu descanso empieza a ser cada vez menor entonces vas a necesitar cada vez mayor cantidad de horas y así y todo creo que nunca se logra suplir. Yo siempre hago muchas comparaciones con la comida y digo no el lo mismo comerte un kilo de carne que un kilo de hamburguesas, si vos te comes un kilo de hamburguesas bueno si me termine comiendo un kilo, que serian las 8 horas, pero no es la misma calidad, para tener la

misma cantidad de proteínas requiere un kilo y medio, pero con un kilo y medio me estoy comiendo un montón de grasa. Entonces lo mismo ocurre acá, voy a necesitar en lugar de 8 horas, 10 horas y en esas 10 horas me estoy comiendo un montón de sueño que no es muy saludable por así decirlo. Estoy haciendo un paralelismo medio extraño pero sirve para que se entienda. Entonces las consecuencias que tiene haber desfasado nuestro horario por supuesto que tiene consecuencias neurológicas que van a tener impacto sobre todo en los aspectos cardiovasculares, en la memoria, en la creatividad y en la capacidad para afrontar diferentes problemas y llegar a una solución creativa.

12. ¿Vos crees que estos cambios de hábito se pueden revertir, mas que nada en los jóvenes? ¿Se puede volver a una “programación habitual”?

Si, por suerte si. Por supuesto que se puede, pero es lo más difícil de todo porque requiere muchísimo esfuerzo, requiere esa constancia de decir...son las once apago todo y no vas a apagar todo, vos hoy no vas a apagar todo a las once aunque hayas tenido la charla conmigo, cuesta muchísimo, lo que conviene hacerlo es progresivo, si te estabas durmiendo a las cinco, bueno, apaga todo a las cuatro y mañana a las tres y de a poquito anda moviéndolo una hora, pero llega. Porque sino llega el viernes y me estoy durmiendo de nuevo a las seis. Poder se puede, requiere un esfuerzo, no es de la noche a la mañana o de un día para otro, pero el repago por así decirlo es muy muy bueno, la calidad del descanso y la calidad de tu día va a ser mucho mejor, a la hora de estudiar ni te cuento y una típica pregunta que hacen es si conviene dormir la última noche o estudiar la última noche antes del examen y siempre digo que lo que conviene es dormir porque es la única forma de que durante el examen vos recuerdes lo que estudiaste las semanas o días anteriores o las pocas horas que hayas estudiado antes del examen porque todo el mundo estudia generalmente el último día, entonces si vos te quedas estudiando toda la noche despierto lo más probable es que vayas y tengas toda la información en la cabeza pero no la encuentres, y decís mira, no se nada y en realidad no es que no lo sepas si no que no lo guardaste bien y no lo puedes volcar en el examen y para eso es fundamental que descansen y para esto va a estar bueno que hayan preparado varias noches de descanso, si no tenés que de un día para el otro dormirte a las doce porque mañana tenés un zoom a las 9 y no puedes porque venís durmiendo todas las noches muy tarde y tu cuerpo no se va a dormir mágicamente a las 11, hay

que enseñarlo y trabajarlo. Pero si va a ser muy bueno y para todos los que quieran crecer y no quedarse petisos como yo les conviene dormir un poco más para tener hormona de crecimiento.

13. Ahora quería primero que nada agradecerle un montón, la verdad me encanto hacerte la entrevista la disfrute un montón.

Y hay gente que me está preguntando y quería decirles que voy a guardar el video a dejar la entrevista en mi perfil de Instagram que es @luluu.ch para que lo vean las veces que lo quieran ver.

Y a pedido de las profes un consejo que quieras darnos a los estudiantes para que lo tomen y lo guarden en su corazón.

Creo que lo mejor que les puedo decir es que prioricen el descanso, que no crean que el sueño es perder el tiempo, que no digan bueno no...yo si lo escuche al médico ese pero honestamente si ustedes vieran todo lo que hace el sueño, si tuviéramos 10 horas más para charlar de todo lo que hace el sueño yo creo que realmente van a priorizar el descanso, va a haber noches en que van a salir a bailar, va a haber noches que van a hacerse una maratón en Netflix y va a haber veces en que van a tomar cosas que no tienen que tomar, como café, té y mate que si me conoces un poco sabes que estoy en contra de las caféinas porque hacen muy mal, sobre todo en la niñez y en la juventud pero en todas las edades y en cualquier momento del día. Pero bueno va a haber días que vas a tomar energizantes o café o té o mate pero lo importante es que sean excepciones, lo importante es que no sea la regla. Lo importante es que vos siempre vuelvas a decir “prioricemos el descanso”, démosle prioridad a esto porque realmente es importante, va a hacer que vos tengas una vida mas linda, mas tranquila, mas divertida, que te llesves mejor con la gente, que a la gente le caigas mejor, que vos seas más feliz simplemente con dormir que encima es gratis. Con lo cual si logras priorizarlo y utilizarlo a tu favor las cosas te van a ser mucho más llevaderas, y la gente no se da cuenta, si la gente durmiera más y priorizara su descanso tendría un impacto en su calidad de vida enorme y con un costo 0 y con algo que cuando logras hacerlo bien la verdad es muy lindo no? Porque dormir es muy lindo, a tu edad creo que les encanta dormir porque lo necesitan y su cuerpo se los pide.

La gente no entiende porque duermen tanto y encima el resto del día se la pasan en su habitación lo cual es un poco confuso ¿no? Pero bueno, necesitan mucho dormir, les hace muy bien y lo tienen que disfrutar. También es un proceso, cuanto mejor duermo y más duermo al día

siguiente voy a dormir mejor porque durante el día voy a estar más despierto, es un círculo que por suerte puede ser virtuoso o vicioso según como lo hagan por eso traten de priorizarlo para que sea un círculo virtuoso y logren sacar el mejor provecho, creo que es el único consejo que les puedo dar a la hora de priorizar lo van a encontrar ahí adentro un montón de tips que son super importantes de como hacerlo. Pero lo más importante es eso, que traten de priorizar el descanso en sus vidas.

### **ENTREVISTA 3**

**Nombre de la entrevistada: Silvia Torrent (contactada por la plataforma Instagram al usuario @medicina\_del\_sueno\_dr\_albares)**

**Ocupación: Enfermera / Coordinadora Ensayos Clínicos**

**Día de realización: 22/10/2020**

**Medio por el cual se realizó: Entrevista escrita por mail acordada previamente por la plataforma Instagram**

1. Me gustaría saber un poco sobre usted... ¿Cuántos años tiene? ¿A qué se dedica?

“Mi nombre es Silvia, tengo 41 años y soy la enfermera de la Unidad de Medicina del Sueño del Dr. Albares. Mi función dentro de la unidad es atender a los pacientes que precisan dormir con CPAP y hacer educación sanitaria, tanto a nivel del uso del CPAP como a nivel de hábitos saludables de sueño.”

2. ¿Me puede contar un poco de la importancia del sueño en la vida de una persona? ¿En qué aspecto impacta más el descanso?

“El sueño es importante para las personas no sólo para descansar y estar despiertos al día siguiente, sino que además, durante las horas que dormimos:

1. Se reestablece el equilibrio hormonal.
2. Se refuerza el sistema inmunitario.
3. Se regeneran los tejidos.
4. Se secreta la hormona del crecimiento (muy importante en niños y adolescentes).
5. Se consolida la memoria.
6. Las neuronas se "organizan". Eliminan la basura que van acumulando durante el día y mejora el funcionamiento cerebral.
7. Además, el sueño es un factor protector a nivel cardiovascular.”

3. ¿Cuántas horas de sueño son indispensables para un adolescente? y para un adulto?

“Un adolescente debería dormir unas 9 horas, y un adulto unas 8 horas.”

4. ¿Es necesaria una rutina de descanso “estricta”? Es decir, dormir todos los días a la misma hora y despertarse a la misma hora...

“Sí, es importante seguir lo que nosotros llamamos el decálogo del sueño que consta de:

1. La cama se utiliza solo para dormir. No se va a la cama sin tener sueño.
2. Las siestas, si se hacen, deben ser de máximo 20 minutos.
3. Hay que evitar las pantallas 2 horas antes de ir a la cama. Los aparatos electrónicos deben quedarse fuera del dormitorio.
4. No se debe realizar ejercicio intenso después de las 19h. El ejercicio nos cansa físicamente pero nos activa a nivel mental.
5. Hay que evitar los excitantes a partir del mediodía (café, té, bebidas alcohólicas).
6. Antes de ir a la cama, realizar actividades relajantes: tomar una ducha, meditar...
7. Mantener un entorno adecuado después de la cena: luces de tonos anaranjados, música relajante...
8. Realizar rutinas nocturnas que le indiquen a nuestro cerebro que nos estamos preparando para ir a la cama: cepillarnos los dientes, ponernos el pijama... (las actividades del punto 6 y 7 también cuentan como rutina)
9. Cenar dos horas antes de ir a la cama y de forma ligera.
10. Levantarse y acostarse siempre a la misma hora. Si el fin de semana queremos alargar un poco más, podemos hacerlo, pero no más de una hora u hora y media.”

5. ¿Notas que durante la cuarentena la gente modificó sus hábitos de descanso?

“Mucho. Durante la cuarentena aumento considerablemente el uso de aparatos electrónicos, cambiaron los horarios de las comidas y, en general, la gente se iba a dormir más tarde. Esta pérdida de rutinas, junto a la falta de luz solar, empeoró considerablemente la calidad del sueño y aumentaron en un 60% los casos de insomnio.”

6. ¿Cuales son en general los disparadores para alterar una rutina del sueño?

“Principalmente, los aparatos electrónicos son los que hacen que nuestras rutinas y nuestro sueño se vean afectados.”

## 7. ¿Tiene alguna relación el descanso con el estrés?¿Porqué?

“Si. Cuando vemos a un paciente con estrés y estudiamos su sueño, éste suele ser fragmentado (aparecen muchos despertares a lo largo de la noche) y el sueño suele ser poco reparador por predominar las fases de sueño superficial.”

**ENCUESTAS:**

**Encuestados: Alumnos y profesores de 3ero a 6to año del secundario del Colegio Parroquial Nuestra Señora del Refugio**

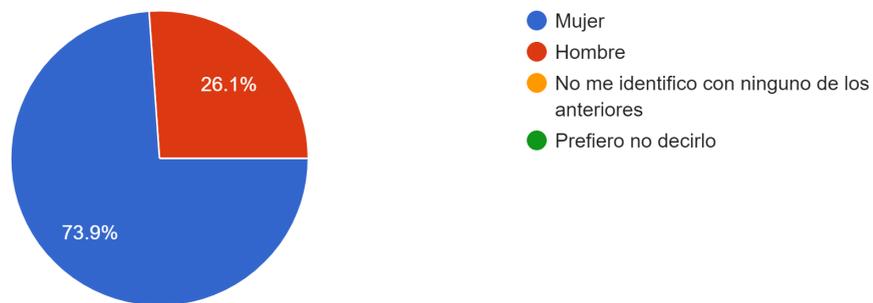
**Cantidad de respuestas: 111**

**Día de realización: 13/10/2020-08/11/2020**

**Medio por el cual se realizó: Google Forms**

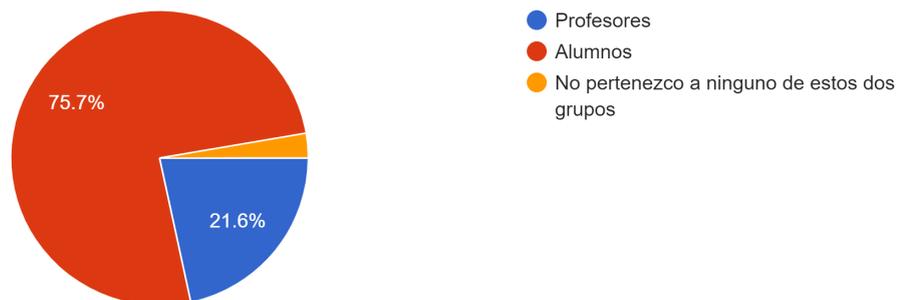
1. Genero:

111 respuestas



2. ¿Pertenece al grupo de alumnos o de profesores del Colegio Nuestra Señora del Refugio?

111 respuestas



3. Durante las clases presenciales ANTES de la cuarentena, ¿a que hora te ibas a dormir? ¿y a que hora te despertabas? 111 respuestas

Me iba dormir entre las 12 a 1 am y me despertaba entre 6 y 7 am  
dormir 11:00/12:00 y me despertaba 6:30

A dormir 3, me despertaba 6:30

me iba a dormir a las 10/11 y despertaba 6:30

Me iba a dormir tipo 2:30 am y me despertaba 7:30 am

10/11// 9:30/10

Me iba a dormir a las 2/3am y me despertaba a las 7  
a las 22 hs me iba a dormir y a las 6:30 hs me despertaba.

11

7:15 am// entre las 11 y las 12 pm

11/12

me dormía entre las 11/12 y me despertaba a las 6:30

me dormía a las 12 aproximadamente y me despertaba 6:45

10 pm/ 6.30 am

me iba a dormir a la 1 de la mañana aprox y me levantaba 6:45

24 pm y 6 am

Dormía de 23hs a 6:30hs

Me iba a dormir tipo 10 de la noche y me levantaba tipo 6 de la mañana

Me dormía a las 23pm y me despertaba a las 7am

00:00

A las 12 y me despertaba 6:30/45

Me iba a dormir entre 1 y 2 a.m. y me despertaba a las 7 a.m.

Me iba a dormir a las 00:00 y me despertaba a las 07:00

Me dormía a eso de las 23 y me despertaba 5:15

Me iba a dormir pasadas las 12pm (o algunos días como a las 11pm) y me despertaba a las 7am  
0hs y 6:15

Me acostaba cerca de las 12 y me levantaba a las 6 y media

Me dormía a 10 pm y me despertaba a las 6:30

Mi iba dormir 11-12 y me despertaba a las 7:20

Me dormía a las 12 y despertaba a las 7 aprox

Dormir - 12:00am, despertar- 6:00am

23 hs\_ 6 hs

Me dormía a las 3:00 a.m y me despertaba 6:50 a.m

Dormir a las 23 a 24 hs, despertarme a las 5 a 5.30 hs.

Me iba a dormir a la 01:00 am y me despertaba a las 07:00 am

11/12 horas me iba a dormir y me despertaba a las 6 de la mañana

A las 10 y me despertaba a las 7

Me iba a dormir a las 12 y me despertaba a las 6:30

Me iba a doormir a las 11 o 12 de la noche, y me despertaba a las 6.0am

A las 4 de la mañana y me despertaba 6:30

Me iba a dormir a las 22 hs y me despertaba a las 6, 6:30.

24hs y 6hs

12 30 hr / 6:40 am

Me dormía a las 22:00 y me despertaba 6:15

22hs 5.30hs

Me dormía a las 10 y despertaba a las 6.30

Alrededor de la 22/23 y me despertaba a las 7.

Me iba a dormir al rededor de las 22hs y me despertaba 6:30hs

Me dormía tipo 12:30 y me levantaba a las 7

me dormía tipo 12 y me levantaba a las 6/6.30

12:00/12:30

Dormía desde las 12:00 AM hasta las 6:00AM

semama: me dormia a la 1 o 2 de la madrugada (los viernes a las 3/4) y me despertaba a las 6 de la mañana // fin de semana: los sabados me despertaba tipo 12 y me dormia tipo 2/3. Los domingos me despertaba tipo 9/10 y me dormia tipo 1/2/3

De 23 a 6

Me iba a dormir a las 23hs. Y me despertaba a las 5:30hs.

Me dormia a las 12/1 y me levantaba a las 6:45

a las 12 y me levantaba 6:30

Dormí a las 00hs. Y me despertaba a las 5hs.

tipo 10:30/11 y me levantaba a las 6:40

A dormir a las 12 y despertar a las 6

Me dormia a las 10/11 y me despertaba 6/6:30

Me dormia a las 12/1 y me despertaba a las 6

Antes tipo 1 o 2 y me despertaba a las 12

me dormía a las 11:30, 12:00 y me levantaba a las 6:30

Dormir- promedio 3 de la mañana y despertarme a las 6.30

Me iba a dormir al rededor de las 11:30, y me despertaba a las 6:30

alrededor de las 01 am me dormía y me despertaba a las 5:50 o a las 11

Me dormía a las 00hs y me despertaba a las 6:30am

1 am y 7 am.

Iba a dormir entre las 11 y 12 am y me levantaba entre las 6 y 7 am

me iba a dormir a las 11/12 y me despertaba 6:30

Me iba a dormir a las 21 30 me despertaba 5 45

Me iba a dormir a las 23 o 23:30 y me despertaba 6:40am

11:00 pm y 6:45 am

6 de la mañana, y dormía entre las 9 de la noche y las 3 de la mañana.

Me dormía siempre después de las 12 y me despertaba aproximadamente a las 6.30

11:00 p.m y 6.30 a.m

Me dormía a las 12/1 y me despertaba a las 6.30

a las 12:00 como mucho

Me desperté tarde y me iba a dormir tarde

Tipo 12:00 me dormía y me despertaba a las 7:00.

Me acostaba entre 23 y 00hs. Ahora 00.30 aprox

Trataba de irme a dormir a la 01:30 y me despertaba a las 06:30

Me dormía 00:00/00:30 y me despertaba 7:00/7:15

Me despertaba 6:30 y me dormía a las 12

Me iba a dormir aproximadamente a las 12:00/12:30 y me levantaba todos los días a las 5:40

Casi siempre a las 23 y me despertaba a las 7:00 porque estoy cerca del colegio.

12 o 1 de la mañana

Me dormía tipo 12 y me despertaba tipo 9

Solía acostarme a la medianoche y despertar a las 5:30hs cuando debía ir al colegio a dar clase.

Generalmente me dormí entre las 10 y las 12, que ya me parecía muy tarde, y me despertaba 6:20

Me iba a dormir a las 22:30, y ahora a las 00:00

Me iba a dormir a las 11:00pm, 12:00am, 1:00am los días de semana, y me levantaba a las 6:00 am. Los fines de semana me dormía tipo 2:00am o 3:00 y me levantaba tipo 11:30am o 12:00pm.

23 HS 8 HS

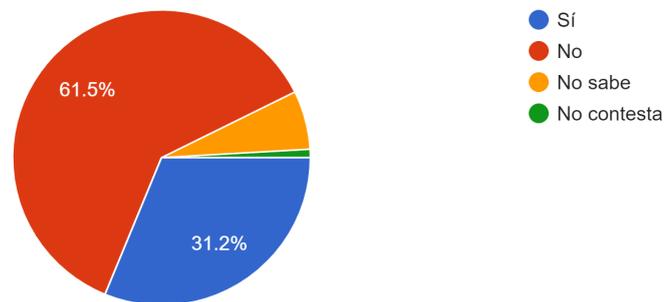
Entre las 10 y las 12, y a las 6

Me acuesto a eso de las 2 AM y me levanto como muy temprano a las 8:45

12/1 am

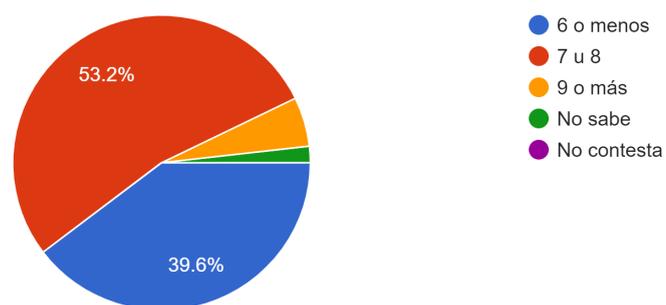
4. ANTES de la cuarentena, ¿tenías problemas para dormir?

109 &nbsp;respuestas



5. ¿Cuántas horas dormías?

111 &nbsp;respuestas



6. DURANTE los primeros tres meses de cuarentena, ¿a que hora te ibas a dormir?¿y a que hora te despertabas?<sup>111</sup> respuestas

Me iba dormir entre 4 y 5 am y me despertaba entre 8 y 10 am

me iba a dormir a las 12:00/1:00 y me despertaba dependiendo la hora a la que tuviera que ir a la clase

1 y me despertaba 9

me iba a dormir 11:30/12 y despertaba alrededor de las 9

Me iba a dormir 5/6 am y me despertaba justo antes de la clase que tuviera

2 am y 8 am

12/1// 10/11

Me iba a dormir 5/6 am y me despertaba 5 minutos antes de la clase o al mediodía (tipo 2)

4/5 de la mañana y me despertaba tipo 10 de la mañana

3 o 4 am

Depende de la clase, pero promedio 10 am// 2 am

Me dormía muy tarde, y me tenia que despertar temprano

entre 11 y 12 y me despertaba a las 8:30

a la 1 aproximadamente y me despertaba entre las 9 y las 10

10 pm/ 8 o 9 am

me iba a dormir a las 3 y me levantaba tipo 9/10

Dormía de 2 a 8:30

No me acuerdo para ser sincera.. pero creo que me iba a dormir tipo 10 o 11

Me dormía a la madrugada (3 o 4 am aprox.) y me despertaba según los horarios de las clases virtuales (a partir de las 9am). Si no había clases me despertaba al mediodía o incluso más tarde.

Me iba a dormir a las 2:00 AM y me despertaba a eso de las 8:30 AM

Tipo 4am hasta la hora que tengamos clases

Me dormía 2 a.m. y me despertaba 9 a.m.

01:00 y a las 08:00

Me iba a dormir a eso de las 12hs y me despertaba alrededor de las 8

Me iba a dormir pasadas las 12 siempre, diria que normalmente como a las 2am aunque

dependía del día. Me despertaba a la hora necesaria si tenía clases, sino me despertaba después del mediodía para comer.

1 y 9 am

Mi rutina no cambió mucho. Siempre me voy a dormir entre las 11 y las 12 y me levanto a las 7 o 7 y media

Me dormía a las 11 y me despertaba 1 hora antes de tener clases.

Seguía de largo toda la noche y dormía durante el día

A las 12 me dormía y despertaba a las 8

Dormir: 2:00am, despertar- dependiendo de a qué hora tenía zoom

24 hs. 7 hs

Me iba a dormir a las 4:30 a.m y me despertaba a las 12:00 a.m o 14:00 p.m

Dormir a las 23 hs, despertar a las 7 hs.

me iba a dormir a las 05:00 y me despertaba entre las 09:00 o más tarde, dependía si tenía clases o no

Me iba a dormir a las 12 hs y me levanto a las 7.30

Me dormía a la 1 de la mañana y me despertaba a las 8:30

Me dormía a las 4 o 5 y me despertaba a las 10

Me iba a dormir a la 1 o 2 de la mañana y me despertaba a las 7.30am

Directamente no dormía porque tenía el sueño desacomodado

Me iba a dormir a las 22hs y me despertaba a las 8, 9 hs.

24hs 8hs

2:30 am / 30 mins antes de cada clase

Me iba a dormir a las 23:30 y me despertaba a las 8

22hs 6.30

Me dormía a las 10, 11 y me despertaba a las 8, 9 o 10

A las 3 me iba a dormir y me despertaba a las 10 promedio

Iba a dormir a las 23 hs y me despertaba dependiendo las clases que tenía

Más o menos 3 de la mañana y me levantaba 11 o 12

tipo 2/3 y me despertaba a las 9 casi siempre, dependía de las clases del día

Me dormía a eso de las 5 AM y me despertaba a veces para una clase a las 9 sino 10

Dormía entre las 4:00PM y las 12:00AM/1:00AM

dormía tipo 5 y me despertaba tipo 8/9

2 AM hasta 10

Me iba a dormir a las 1 de la madrugada y me despertaba a las 7:30hs.

Me dormía a las 3 de la mañana y me levantaba según la clase

me dormía a las 4/5, me levantaba a las 13/14

A las 1hs. Aproximadamente y me despertaba a las 7hs.

me acostaba tipo 4 y me levantaba a las 8 o cuando tenía la primera clase

A dormir 4am y despertar a las 8

Me dormía a las 10/11 y me despertaba 9/10

Los primeros 3 meses me dormía tipo 5/6 de la mañana y me despertaba a las 13 de la tarde

Me dormía tipo 3 o 4 y me levantaba a las 11 o al horario de clases

me dormía a las 2 y me levantaba a las 10:00

Dormir promedio 2 de la mañana- me despierto 8.30

Me iba a dormir al rededor de las 3/4, y me despertaba a las 9

me dormía a las 10 am y me despertaba a las 17

A la 1am y me despertaba a las 8am

2 o 3 am,, 7 u 8 am

Me iba a dormir aprox 11 pm y me levantaba 9/10 am, sin poder dormir grandes lapsos de tiempo

me dormía 11/12 y me despertaba a las 8

Tipo 00 y me despertaba a la hora que tuviera clase

Me iba a dormir a la 1 am y me despertaba 9:30 am

12:30 pm - 9:00 am

Entre las 10 de la noche y las 8 de la noche del día siguiente. Me levantaba entre las 5 de la mañana y 8 de la mañana.

Talvez me dormía a la 1.30 o mas tarde y me despertaba a las 11

Mantuve el horario

casi todos los días a las 5 am, aprox

3 AM y 9 am

Me dormía tipo 1:30/2:00 y me levantaba tipo 8:00

00-00.30 hs y me levantaba tipo 7.30 hs

Me dormía a eso de las 05 am y me despertaba a las 11am aprox

dormía 4 am despertaba 10am

Me dormía a la 1 y me despertaba 8:30

Me iba a dormir a la 1 y me despertaba 8:30/9

Al principio de la cuarentena ni dormía a veces, no tenía horario fijo, no sabría decirte pero aproximadamente a las 4 y

me iba dormir entre las 2 o 4 de la mañana y me despertaba entre las 9 o 10 de la mañana

Me dormía a la 1:30 y me despertaba a las 10:30

3am y despertaba 11hs

Me iba a dormir después de las 4 de la mañana, pero nunca me desperté después de las 12

Me iba a dormir a las 00:00 y me despertaba a las 9:00

Me iba a dormir a las 11:00pm, 12:00am, 1:00am los días de semana, y me levantaba a las 6:00 am. Los fines de semana me dormía tipo 2:00am, 3:00am, 3:30pm o hasta 4:00am y me levantaba tipo 11:30am o 12:00pm.

12 HS

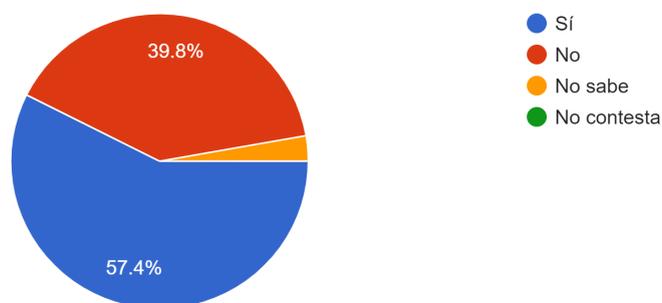
12-2 am, y entre las 8-11am

Me acostaba temprano tipo 12:00 de la noche

2 am y me despertaba 6:55

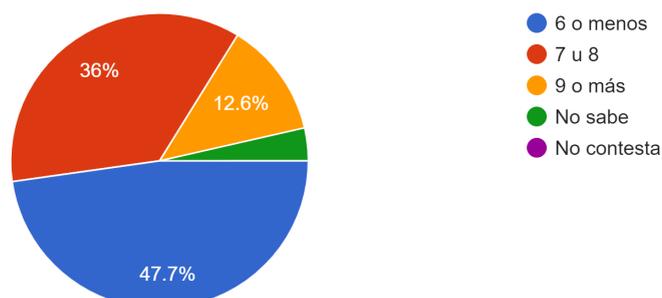
7. DURANTE los primeros tres meses de cuarentena, ¿tenías problemas para dormir?

108 respuestas



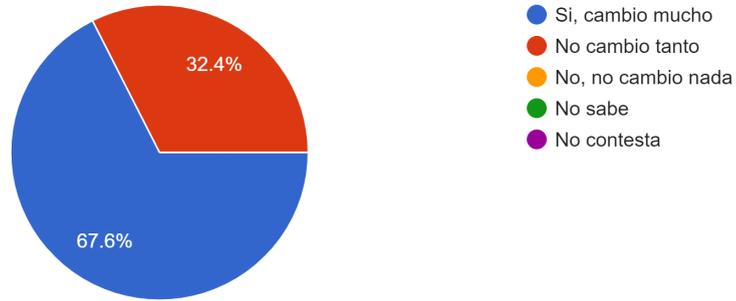
8. ¿Cuántas horas dormías?

111 respuestas



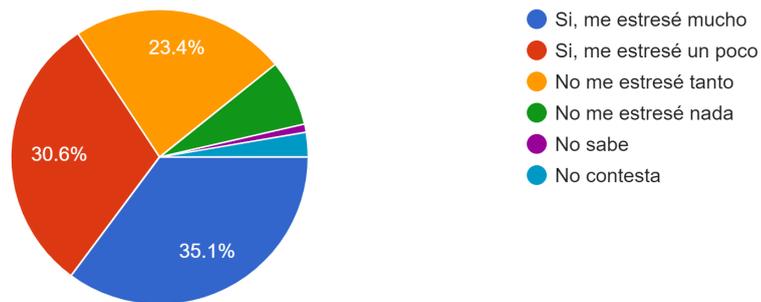
9. ¿Tu rutina se vio alterada?

111 respuestas



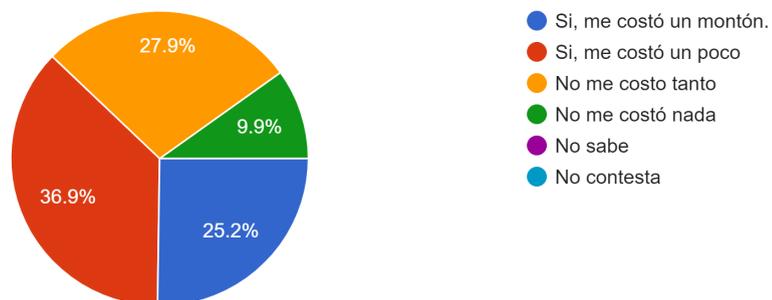
10. En el caso de que tu rutina se viera modificada, este cambio ¿te generó estrés?

111 respuestas



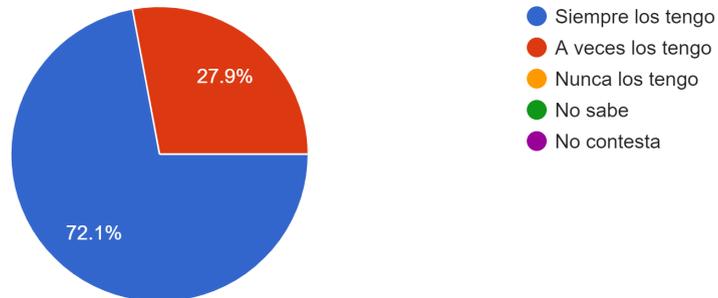
11. ¿Te costó adaptarte al nuevo sistema de continuidad pedagógica online?

111 respuestas



12. ¿Tenes al alcance todos los recursos necesarios (conectividad a internet, computadora, etc.) para realizar la continuidad pedagógica?

111&nbsp;respuestas



**Se realizó una plantilla de excel para poder relacionar los datos entre sí con las funciones de dicho programa. Aquí el link a la plantilla:**

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bmODEc879P03NIMGOVMJEewlasFyuleoXpjZUwwOMLs/edit?usp=sharing>

## **Bibliografía**

- Solari, B. F. (2015). *Trastornos del sueño en la adolescencia.* . (Online). Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864015000103?token=>
- Alvarez Heduan, F. (2014, Mayo 7). *La ciencia del sueño.* (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com.ar/la-ciencia-del-sueno/>
- Ferreiro, D. (2014, Octubre 8). *Sueño con serpientes.* (Online). Disponible en: <https://elgatoylacaja.com/sueno-con-serpientes/>
- Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. (2013, Agosto). *Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario.* (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43013>
- Brigham and women's hospital. (2019). *Las hormonas y el sistema endócrino.* (Online) Disponible en: <http://healthlibrary.brighamandwomens.org/Spanish/DiseasesConditions/Adult/Endocrinology/8.5.P03522>
- J. L. Velayos, F. J. Moleres, A. M. Irujo, D. Yllanes, B. Paternain. (2007). *Bases anatómicas del sueño.* (Online). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30s1/02.pdf>
- Rosa María Rovi Córdoba. (2016, Julio 14). *Efecto modulador del Trabajo Fin de Grado estrés sobre los ciclos sueño -vigilia.* (Online). Disponible en: <https://hdl.handle.net/10953.1/4037>
- Ignacio Muñoz-Fernández, S., Molina-Valdespino, D., Ochoa-Palacios, R., Sánchez-Guerrero, O., Esquivel-Acevedo, J., Muñoz-Fernández, S. (Fecha de consulta: 2020, noviembre 2). *Estrés, respuestas emocionales, factores de riesgo, psicopatología y manejo del personal de salud durante la pandemia por COVID-19.* (Online). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apms201q.pdf>
- Irma Yolanda del Rio Portilla (2006). *Artículo de revisión Estrés y sueño.* (Online) Disponible en: <http://previous.revmexneurociencia.com/wp-content/uploads/2014/06/Nm061-03.pdf>
- Lucila Espósito. (2012, Diciembre 7). *“Nuestro cuerpo no está preparado para la sociedad 24 horas”.* (Online). Disponible en:

<https://www.conicet.gov.ar/nuestro-cuerpo-no-esta-preparado-para-la-sociedad-24-horas/>

- Instituto del sueño. (2020). *¿Qué es el Sueño?*. (Online). Disponible en: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
- López Rosetti, D. (2020, Marzo 27). *Coronavirus y Estrés Psicosocial*. (Online). Disponible en: <https://www.sanisidro.gob.ar/estres-psicosocial/coronavirus-y-estres-psicosocial>
- García-Allen, J. (2016, Septiembre 21). *Tipos de neurotransmisores: funciones y clasificación*. (Online). Disponible en: <https://psicologiamente.com/neurociencias/tipos-neurotransmisores-funciones>
- Castillero Mimenza, O. (2016, Octubre 13). *Melatonina: la hormona que controla el sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiamente.com/neurociencias/melatonina-hormona>
- Matusiak González, N. (2018, March 10). *Las principales causas de los trastornos del sueño*. (Online). Disponible en: <https://psicologiamente.com/clinica/causas-de-trastornos-del-sueno>
- Argentina.gob.ar. (2020, octubre 17). *Definiciones básicas sobre epidemias, brotes y pandemias*. (Online). Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/desastres/epidemias>
- Organización Mundial de la Salud. (2020, abril 17). *Preguntas sobre los nuevos coronavirus*. (Online). Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- Boletín oficial de la República Argentina. (2020, octubre 12). *Extensión hasta el 25 de octubre de las medidas de distanciamiento y aislamiento social, preventivo y obligatorio*. (Online). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/descarga-archivo?guid=mnoprstu-vwno-veda-desd-nu7922020pdf&name=dnu7922020.pdf>
- SAIJ. (2020, octubre 11). *Extensión hasta el 25 de octubre de las medidas de distanciamiento y aislamiento social, preventivo y obligatorio*. (Online). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-nv26441-2020-10-11/123456789-0abc-144-62ti-lpsedadevon?>

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020, Marzo 15) **Q&A on coronaviruses (COVID-19).** (Online) Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses>
- Boletín oficial del gobierno de la Nación Argentina, (2020, 13 de Marzo) **AISLAMIENTO SOCIAL PREVENTIVO Y OBLIGATORIO: Decreto 297/2020** (Online). Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/227042/20200320>
- Argentina.gob.ar. (2020, marzo 15) **Coronavirus: suspensión de clases presenciales 14 días consecutivos a partir del 15 de marzo.** (Online) Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/coronavirus-suspension-de-clases-presenciales-14-dias-consecutivos-partir-del-16-de-marzo>
- Inclusión con continuidad pedagógica/psicología comunitaria y pedagogía social. (2020, octubre 19) **Orientaciones generales para la supervisión.** (Online) Disponible: [http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/documentos\\_de\\_trabajo/libro\\_continuidad\\_pedagogica\\_psicologia\\_documento2.pdf](http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/psicologiaase/documentos_de_trabajo/libro_continuidad_pedagogica_psicologia_documento2.pdf)
- Boletín oficial de la república argentina. (2020, marzo 15) **Legislación y avisos oficiales, primera sección, ministerio de educación, resolución 106/2020.** (Online) Disponible: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/226751/20200316>
- Argentina.gob.ar. (2020, octubre 22) **Medidas implementadas por el Ministerio de Educación frente al COVID-19.** (Online) Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus/poblacion/escuelas>
- Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (2020, junio 2) **El aprendizaje por conducto de la radio y la televisión en tiempos del COVID-19.** (Online) Disponible: <https://es.unesco.org/news/aprendizaje-conducto-radio-y-television-tiempos-del-covid-19>
- SAIJ. (2020, octubre 11). **Extensión hasta el 25 de octubre de las medidas de distanciamiento y aislamiento social, preventivo y obligatorio.** (Online). Disponible en: <http://www.saij.gob.ar/extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-extension-hasta-25-octubre-medidas-distanciamiento-aislamiento-social-preventivo-obligatorio-nv26441-2020-10-11/123456789-0abc-144-62ti-lpsedadevon?>
- Lic. Rosanna Schanzer. (2020, octubre 22). **El marco teórico de una investigación .** (Online). Disponible en:

[https://e.edim.co/137894114/R9SHU3oTbOKLb6ly.pdf?response-content-disposition=filename%3D%22Comparto\\_El\\_marco\\_teo\\_rico\\_de\\_una\\_investigaci\\_n\\_contigo](https://e.edim.co/137894114/R9SHU3oTbOKLb6ly.pdf?response-content-disposition=filename%3D%22Comparto_El_marco_teo_rico_de_una_investigaci_n_contigo).

- OMS. (2010, febrero 24). *¿Qué es una pandemia?*. (Online). Disponible en: [https://doi.org/entity/csr/disease/swineflu/frequently\\_asked\\_questions/pandemic/es/index.html](https://doi.org/entity/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/index.html)