



Diseño como herramienta de autocuidado y formación de hábitos de sueño en estudiantes de la Facultad de Diseño UDD

Memoria presentada a la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo
para optar al Título Profesional de Diseñador

Por Catalina Seguel Zúñiga
Profesores Guía Sra. Lorena Sanhueza y Sr. Ricardo Uribe

Concepción, 04 de diciembre de 2023

Diseño como herramienta de autocuidado y formación de hábitos de sueño en estudiantes de la Facultad de Diseño UDD

Memoria presentada a la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo
para optar al Título Profesional de Diseñador

Por Catalina Seguel Zúñiga
Profesores Guía Sra. Lorena Sanhueza y Sr. Ricardo Uribe

Concepción, 04 de diciembre de 2023



Agradeci-
mientos



Dedicado especialmente a mi familia,
que ha apoyado todas mis decisiones
de forma incondicional y con infinito amor.

A aquellos que quiero y me quieren,
y me motivan a vivir día a día.

A los docentes que lograron causar
un impacto en mí durante
mi formación académica.

A mis profesores guía,
que me ayudaron a encontrar un camino
durante el desarrollo de este proyecto.

Y a la Catalina del pasado,
que nunca se dio por vencida.



Índice temático

Resumen.....	14
Abstract.....	15
Introducción.....	16

Capítulo I. Delimitación de la investigación 18

1.1 Tema	20
1.2 Caso de investigación.....	20
1.3 Descripción del problema	20
1.4 Planteamiento del	20
problema	20
1.5 Objetivo general y objetivos específicos	20
1.5.1 Objeto de estudio	20
1.5.2 Objetivo general.....	20
1.5.3 Objetivos específicos.....	20
1.3.1 Diagrama causa-efecto	21
del problema.....	21
1.6 Justificación.....	22
Beneficios.....	22
Innovación	22
Viabilidad.....	22
1.7 Relevancia de la oportunidad de diseño	23

Capítulo II. Marco referencial 24

2.1 Estado del arte	26
2.1.1 Antecedentes generales	26
2.1.1.1 Objetivos de Desarrollo	27
Sustentable	27
2.1.1.1.1 Objetivos de Desarrollo Sustentable n°3: Salud y bienestar.....	27
2.1.2 Sueño	27
2.1.3 Trastornos del sueño	29
2.1.3.1 Trastornos de sueño de manifestación clínica	29
2.1.3.2 Trastornos del sueño secundarios.....	30
2.1.4 Proceso circadiano	30
2.1.5 Calidad de sueño	31
2.1.6 Hábitos de sueño.....	31
2.1.7 Higiene de sueño	31
2.1.8 Privación del sueño	32
2.1.8.1 Etapas de la privación del sueño	32
2.1.9 Problemas de sueño en Chile	32
2.1.9.1 Estudiantes universitarios	33

2.1.9.1.1 Factores que afectan al sueño en	34
estudiantes universitarios	34
2.1.9.1.2 Apoyo estudiantil	35
2.1.10 La industria del sueño	36
2.1.13 Conclusiones del estado del arte.....	38
2.2 Marco teórico	39
2.2.1 Libro	39
2.2.1.1 Partes físicas de un libro	40
2.2.2 Journaling	41
2.2.2.1 Uso terapéutico del journaling	41
2.2.2.2 Journaling	42
2.2.3 Psicología positiva	42
2.2.3.1 Flow	43
2.2.3.2 Modelo PERMA	43
2.2.4 Diseño editorial	44
2.2.4.1 Diseño editorial digital	45
2.2.5 Diseño UX	46
2.2.6 Experiencia de usuario en el	47
diseño editorial	47
2.2.7 Diseño de información	47
2.2.7.1 Estructuración de la	47
información	47
2.3 Discusión bibliográfica del marco referencial	49

Capítulo III. Marco metodológico 50

3.1 Metodología de diseño	52
3.2 Participantes o muestra	54
3.2.1 Expertos del área temática	54
3.2.2 Estudiantes universitarios	54
Encuesta	54
Entrevista.....	54
3.3 Técnica de recolección de datos	54
3.3.1 Encuesta	54
3.3.2 Entrevista	54
3.3.3 Focus group.....	55
3.4 Técnica de análisis de datos	56
3.4.1 Entrevistas	56
Expertos	56
Psicólogo	56
Psiquiatra	56

Neurólogo	57
Alumnos	58
3.4.2 Encuestas.....	60
3.4.3 Focus group.....	62

Capítulo IV. Desarrollo de propuesta formal..... 64

4.1 Perfil de usuario	66
4.1.1 Mapa de trayectoria	68
4.2 Análisis de referentes	71
4.2.1 Materialidad	71
4.2.2 Contenido	71
4.2.3 Ilustraciones y aspectos gráficos	71
4.3 Desafío de diseño	72
4.3.1 Matriz ERIC	72
4.4 Propuesta de valor	73
4.4.1 Matriz de impacto	73
4.5 Conceptualización	73
4.5.1 Matriz Compass	74}
4.5.2 Matriz conceptual.....	75
4.6 Desarrollo formal del	76
prototipo	76
4.6.1 Soportes.....	76
4.6.1.1 Primeras ideas.....	76
4.6.1.2 Primer prototipo	76
4.6.1.3 Segundo prototipo	77
4.6.1.4 Tercer prototipo	77
4.6.2 Naming	78
4.6.3 Logo	78
4.6.3.1 Primera versión	79
4.7 Resultados de diseño	79
4.7.2 Prototipo final	80
4.7.2.1 Portada	80
4.7.2.2 Contenido	81
4.7.2.1.3 Páginas	84
Páginas guías.....	84
Páginas libres.....	84
Páginas separadoras	85
Páginas informativas.....	85
4.8 Evaluación del proyecto	86
4.9 Gestión del proyecto.....	88
Socios claves del proyecto.....	88

4.9. Lean Canvas	89
4.10 Presupuesto del proyecto	90
4.10.1 Costo del proyecto	90
4.10.2 Costo del producto.....	91

Capítulo V. Plan de trabajo92

5.1 Carta Gantt	93
-----------------------	----

Capítulo VI. Conclusiones 98

7.1 Conclusiones del proyecto.....	100
------------------------------------	-----

Capítulo VI. Referencias bibliográficas..... 104

Capítulo VII. Anexos112

Anexo 1. Material de apoyo CADA.....	114
Anexo 2. Dimensiones encuesta.....	114
Anexo 3. Consentimiento informado entrevistas expertos	121
Anexo 4. Dimensiones entrevistas expertos.....	122
Anexo 5. Consentimiento informado entrevistas alumnos	123
Anexo 6. Dimensiones de entrevistas alumnos.....	125
Anexo 7. Consentimiento informado Focus Group	126
Anexo 8. Transcripción Focus Group.....	126
Anexo 9. Resultados encuesta alumnos Diseño UDD	131
Anexo 10. Registro de licencias y patentes: INAPI.....	139
Anexo 11. Transcripción validación con Psicólogo	139



Índice de ilustraciones

Figura 1: Diagrama de causa-efecto del problema.....	21	Figura 29: Primeras ideas de soporte.....	76
Figura 2: Diagrama justificación.....	22	Figura 30: Primer prototipo.....	76
Figura 3: Tiempo de sueño en los últimos años.....	26	Figura 31: Segundo prototipo.....	77
Figura 4: Aumento de índices de ansiedad y depresión, según ONU.....	27	Figura 32: Tercer prototipo.....	77
Figura 5: Fase NREM y REM.....	28	Figura 33: Ejemplos de neobrutalismo	78
Figura 6: Ciclos de sueño.	29	Figura 34: Proceso de diseño de logotipo.....	78
Figura 7: Trastornos de sueño de manifestación clínica	29	Figura 35: Primera versión logo.....	79
Figura 8: Trastornos del sueño secundarios a problemas psiquiátricos	30	Figura 36: Marca final	79
Figura 9: Importancia de una rutina de sueño.....	30	Figura 37: Prototipo final.....	80
Figura 10: Calidad de sueño.....	31	Figura 38: Portada	80
Figura 11: Efectos de la privación de sueño.....	32	Figura 39: Páginas guías.....	84
Figura 12: Etapas de la privación de sueño.....	32	Figura 40: Páginas libres.....	84
Figura 13: Índices de sueño en Chile.....	33	Figura 41: Páginas separadoras.....	85
Figura 14: Etapas de la privación de sueño.....	34	Figura 42: Páginas informativas.....	85
Figura 15: Efectos del estrés académico en el rendimiento de estudiantes universitarios.....	35	Figura 43: Gráfico de preferencia de categorías por el usuario.....	86
Figura 16: Efectos del sueño en el rendimiento académico.....	35	Figura 44: Gráfico de efectos luego de usar prototipo.....	87
Figura 17: Pilares Vive UDD.....	35	Figura 45: Socios claves del proyecto.....	88
Figura 18: Sleepbox, caja de luz inventada por Mark Zuckerberg. Somneo, dispositivo de sueño de Philips. Dodow Sleep Machine, disco regulador de la respiración.....	36	Figura 46: Lean Canvas	89
Figura 19: Biblia de Gutenberg.....	39		
Figura 20: Efectos del sueño en el rendimiento académico.....	41		
Figura 21: Etapas del journaling.....	41		
Figura 22: Niveles de la psicología positiva.....	43		
Figura 23: Modelo PERMA.....	43		
Figura 24: Áreas del diseño editorial.....	45		
Figura 25: Etapas de la Experiencia de Usuario.....	46		
Figura 26: Factores de la estructuración de la información.....	49		
Figura 27: Metodología de diseño.....	53		
Figura 28: Puntos importantes de entrevistas a profesionales.....	58		
Figura 20: Perfiles de usuario.....	59		
Figura 21: Mapa de trayectoria	68		
Figura 22: Referentes de materialidad.....	71		
Figura 23: Referentes de contenido.....	71		
Figura 24: Referentes de ilustraciones y aspectos gráficos.....	72		
Figura 25: Matriz ERIC.....	72		
Figura 26: Matriz de impacto.....	73		
Figura 27: Matriz Compass.....	74		
Figura 28: Matriz conceptual.....	75		

Resumen

El siguiente documento contiene el **proceso de desarrollo de un proyecto de diseño** centrado en la problemática de los **trastornos y alteraciones de sueño** con un enfoque específico en los alumnos de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo.

Se documenta la metodología de la disciplina de diseño que lleva a la **propuesta y desarrollo de un diario de sueño**, el cual pretende **mejorar la calidad de sueño de los estudiantes** mediante la instauración de rutinas antes de dormir y solucionar una problemática real manifestada por los estudiantes, que es la dificultad para conciliar el sueño debido a una sensación de inquietud mental.

Las bases del proyecto se centran en el diseño editorial, el diseño de experiencia de usuario, la psicología positiva y el estudio del journaling como una herramienta terapéutica efectiva en el apoyo de trastornos y alteraciones de sueño.

Palabras clave

Diseño gráfico, sueño, estudiantes universitarios, editorial, experiencia de usuario, psicología positiva, journaling.



Abstract


The following document contains the **development process of a design project** focused on the problem of **sleep disorders and disturbances** with a specific focus on the students of the Design Faculty of the Universidad del Desarrollo.

It documents the methodology particular to the design discipline that leads to the **proposal and development of a sleep diary**, which contributes to **improve the sleep quality of students** by establishing routines before bedtime and solving a real problem manifested by students, which is difficulty falling asleep and staying asleep due to a heavy-mind feeling.

The methodological base of the project is focused on editorial design, UX design, positive psychology and the study of journaling as an effective therapeutic tool in the treatment of sleep disorders and alterations.

Keywords

Graphic design, sleep, university students, editorial, user experience, positive psychology, journaling.



Introducción

El **sueño** es un **factor fundamental en el bienestar** de las personas, teniendo un rol en la **regulación de funciones cognitivas, hormonales y anímicas del organismo**, por lo que la pérdida constante de horas de sueño y el desarrollo de malos hábitos que pueden **desembocar en trastornos de sueño puede afectar a la salud física y mental**.

El **ingreso a la universidad** puede ser un **factor de estrés para muchos estudiantes**, debido al cambio del nivel de exigencia académica, las nuevas responsabilidades y nuevas libertades a las que se enfrentan. Esto puede **influir en sus hábitos y en el estilo de vida de los estudiantes**, los cuales frecuentemente pierden horas de sueño con el fin de realizar otras actividades, ya sea académicas o sociales. Considerando la duración de las carreras universitarias, estos **hábitos mantenidos por largos períodos de tiempo pueden generar un impacto a la salud física y mental de los estudiantes a corto y largo plazo**.

Al identificar la problemática, se ahondó en los **distintos perfiles de estudiantes universitarios**, conociendo sus percepciones respecto a sus propios hábitos de sueño, además de sus prioridades y preocupaciones. Esto permitió **generar una propuesta de diseño que une el diseño gráfico, el diseño editorial, la experiencia de usuario, la psicología positiva y el journaling**, lo cual se centra en crear una rutina previa al dormir, con el fin de **establecer hábitos de sueño más saludables y mejorar la calidad de sueño del usuario**.

La **motivación personal** del proyecto está en la **experiencia de vida de la autora con trastornos psiquiátricos** que tenían como sintomatología principal una gran alteración en el sueño, lo cual deterioró su calidad de vida y bienestar general de forma considerable. Luego de eso comenzó a **priorizar el rol del sueño y buen dormir**, especialmente en su vida universitaria. Sin embargo, identificó que **sus compañeros no tenían el sueño como prioridad**, muchas veces sacrificando horas de sueño para cumplir con sus responsabilidades académicas y personales, **lo cual era una experiencia común en estudiantes de diseño**.

Preguntas de investigación

¿Cómo se pueden promocionar mejores hábitos de sueño en estudiantes universitarios de forma efectiva?, ¿cómo se logra crear una experiencia atractiva para un estudiante universitario?



**Capítulo I.
Delimitación
de la investigación**

1.1 Tema

1.2 Caso de investigación

1.3 Descripción del problema

1.4 Planteamiento del problema

1.5 Objetivo general y objetivos específicos

1.6 Justificación

1.7 Relevancia de la Oportunidad de Diseño

1.1 Tema

Trastornos y alteraciones de sueño en estudiantes universitarios.

1.2 Caso de investigación

Diseño de diario de sueño como una herramienta para **mejorar la calidad de sueño y promover hábitos de sueño en estudiantes** de primer año de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo, en la ciudad de Concepción.

1.3 Descripción del problema

Presencia de insomnio por latencia de sueño en estudiantes de primer año de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo, lo cual interviene con la calidad y cantidad de sueño del alumnado.

1.4 Planteamiento del problema

Existencia de alteraciones de sueño en estudiantes de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, lo cual se relaciona a **conductas diarias que influyen en la calidad de sueño** de los estudiantes.

1.5 Objetivo general y objetivos específicos

1.5.1 Objeto de estudio

Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción y sus efectos en su calidad de vida.

1.5.2 Objetivo general

Impulsar hábitos de sueño saludables en estudiantes de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción que presenten síntomas

relacionados a alteraciones de sueño, con el fin de **mejorar su bienestar físico y mental, además de su organización y rendimiento académico.**

1.5.3 Objetivos específicos

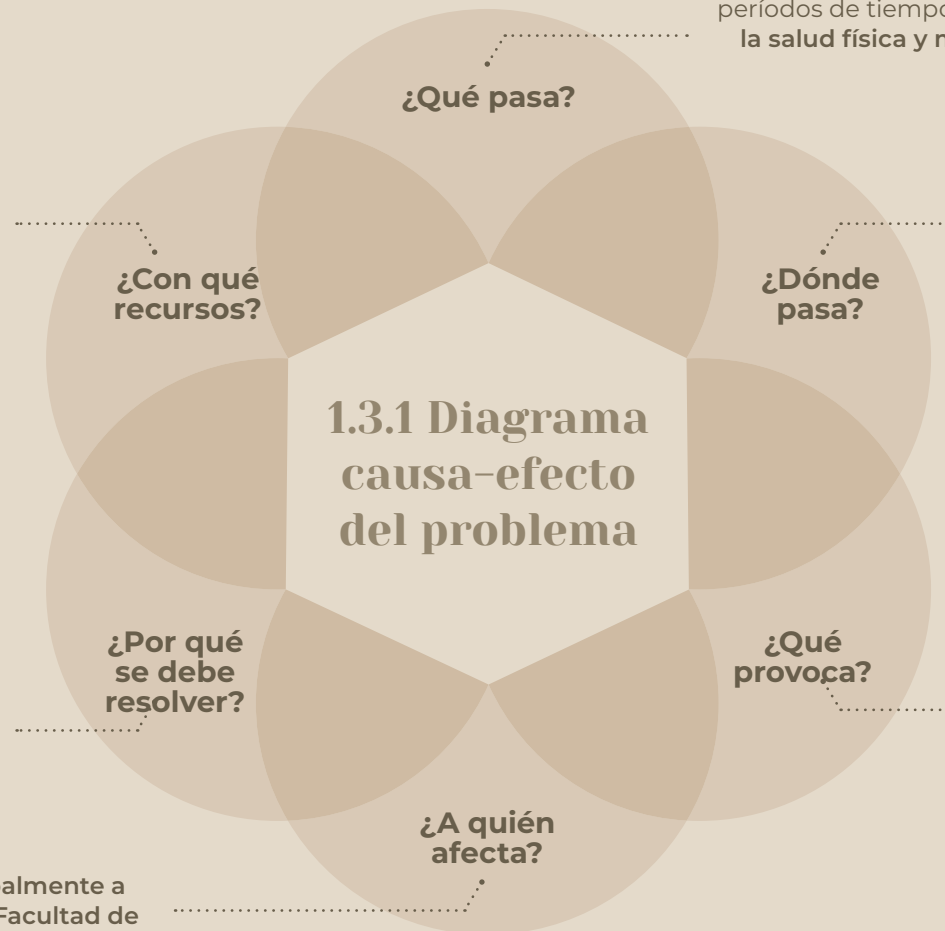
1. **Identificar** cómo la rutina diaria de los estudiantes de primer año de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción se relaciona a la presencia de trastornos y alteraciones de sueño en el alumnado.
2. **Analizar** la rutina de los estudiantes de primer año de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción y los efectos en su vida académica.
3. **Determinar un soporte** de diseño que entregue una experiencia de sueño positiva en el alumnado.
4. **Diseñar una propuesta** que fomente una rutina y facilite la conciliación de sueño en los alumnos de primer año de la Facultad de Diseño.
5. **Validar propuesta de diseño a nivel de usuario y de profesionales**, con el fin de comprobar su eficacia y realizar las mejoras pertinentes.

Al ser un proyecto que apunta a una problemática de salud en poblaciones jóvenes, puede obtenerse financiamiento mediante la **participación en fondos de financiamiento estatales** para proyectos de investigación y desarrollo otorgados por **ANID, CORFO o INJUV**. También existe la posibilidad de obtener financiamiento mediante **entidades privadas**, inversores o crowdfunding, **editoriales y centros de salud mental**.

En el país **no existe una cultura relacionada al buen dormir** y la relevancia de tener buenos hábitos de sueño, pudiendo llegar a normalizarse el sacrificar horas de sueño por trabajo o estudios. **Es socialmente aceptable que estudiantes universitarios duerman menos** de lo recomendado por razones académicas o sociales, lo cual desemboca en **aflicciones relacionadas al sueño** que causan **incomodidad o molestia a nivel diario**.

La problemática afecta **principalmente a alumnos de primer año de la Facultad de Diseño** de la Universidad del Desarrollo en Concepción.

El cambio de estilo de vida que provoca el **ingreso a la universidad** es un factor clave en el desarrollo de **malos hábitos de sueño** que se mantienen por largos períodos de tiempo, lo cual puede tener **secuelas en la salud física y mental de los estudiantes tanto a largo como en corto plazo**.



El proyecto se enfoca en la situación de los estudiantes de la **Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo**, sede Concepción. Sin embargo, la aflicción principal se manifiesta en los **respectivos hogares de los alumnos**.

La falta de sueño, mala calidad de éste o trastornos de sueño-vigilia, pueden provocar **síntomas como somnolencia diurna, problemas de concentración y baja en el rendimiento académico**. La aflicción más común en el usuario estudiado es el **insomnio por latencia de sueño**, el cual provoca **pérdida de sueño incluso al estar dispuesto a dormir**.

Figura 1: Diagrama de causa-efecto del problema

1.6 Justificación



Beneficios

La **Medicina del Sueño es un tema aún considerado en investigación** (Clínica Somno, 2023; Ministerio de Salud [MINSAL], 2022) y aunque existe una variedad de productos físicos y digitales destinados a explorar o mejorar el sueño de los usuarios, el **área del establecimiento de hábitos saludables de sueño mediante la creación de una experiencia para el usuario sigue siendo nueva**, por lo que el producto tiene factores que lo hacen novedoso e innovador.

El diseño gráfico relacionado con la promoción de salud tiene el poder de lograr **involucrar a los usuarios de forma efectiva y simple**, debido al enfoque centrado en el usuario que tiene la disciplina. No solo se busca mejorar el bienestar del usuario, sino **crear una experiencia que sea agradable y emocionalmente positiva**, mediante el uso de la personalización y manteniendo el control de su propio proceso.



Innovación

La introducción de un soporte que contempla el **diseño editorial con la experiencia de usuario** para solucionar una **problemática específica que se identifica en el estilo de vida del usuario**, tiene la finalidad de **generar un impacto significativo y duradero**. No busca solo ser una forma de organizarse y crear rutinas previas al sueño, sino **permitir que el usuario se conozca en profundidad a medida que mejora su bienestar físico y mental**.



Viabilidad

La propuesta del proyecto considera la **futura expansión a otras áreas de la salud mental, incluyendo otras carreras universitarias y otras casas de estudio a lo largo del país**, lo cual aumenta su potencial y el interés que pueda generar en este grupo.

El proyecto puede ser acogido y financiado por la misma casa de estudios en la que está siendo investigado, la Universidad del Desarrollo, mediante el Centro de Apoyo al Desempeño Académico. También puede ser financiado con fondos otorgados por entidades gubernamentales como ANID, CORFO o INJUV, las cuales ofrecen apoyo a proyectos de investigación relacionados a la investigación, innovación y temáticas que afecten directamente a la juventud chilena.

Figura 2: Diagrama justificación

1.7 Relevancia de la oportunidad de diseño

La Medicina del Sueño, una **disciplina considerada en desarrollo en el país** (Sociedad Chilena de la Medicina del Sueño [SOCHIMES], s.f.), se ve **favorecida por la introducción de nuevos métodos de apoyo y tratamiento de los síntomas** relacionados a trastornos y alteraciones de sueño en la población chilena.

La comunidad universitaria es el **rango etario que menos prioriza el sueño y más trastornos de sueño sufre** (De la Fuente y Albares, 2004; Encuesta Nacional de Salud como se citó en Concha et al., 2017) por lo que es importante estudiar las causas de esta sintomatología, con el fin de poder **disminuir los índices de prevalencia y mejorar la calidad de vida del alumnado**.

El diseño tiene un rol social y comunicacional, muchas veces ligado a la ética del diseñador y sus ideales personales, siendo motivado por sus intereses de forma consciente o inconsciente. Esto no se considera una restricción, sino que un **aporte positivo que el diseñador puede entregar a la sociedad mediante sus propias motivaciones** y entregándole mayor significado a las propuestas elaboradas bajo estas condiciones (Rozenbaum, 2021). En este proyecto, **la autora posee motivaciones y experiencias personales relacionadas a la temática del mismo**, las cuales transforman al diseñador en un vínculo entre especialistas de la salud, el usuario y el diseño y permitiéndole generar una **solución innovadora y colaborativa que cause un impacto positivo en el estilo de vida del usuario**.

Se identifica la oportunidad de **contribuir a la calidad y cantidad de sueño de los estudiantes universitarios**, particularmente los de primer año de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción, que necesitan calmar su mente para conciliar el sueño y, la mayoría, no tiene solución para su problemática, lo que deteriora su calidad de vida.



Capítulo II.

★ Marco referencial

2.1 Estado del arte
.....

2.1.1 Antecedentes generales
.....

2.1.2 Sueño
.....

2.1.3 Trastornos del sueño
.....

2.1.4 Proceso circadiano
.....

2.1.5 Calidad de sueño
.....

2.1.6 Hábitos de sueño
.....

2.1.7 Higiene de sueño
.....

2.1.8 Privación del sueño
.....

2.1.9 Problemas de sueño en Chile
.....

2.1.10 La industria del sueño

2.1.11 Conclusiones métodos de recolección de datos
.....

2.2 Marco teórico
.....

2.3. Discusión bibliográfica del Marco Referencial

2.1 Estado del arte

2.1.1 Antecedentes generales

A medida que pasa el tiempo y aumenta el progreso económico, tecnológico y social alrededor del mundo, el ser humano ha comenzado a **dormir cada vez menos**. El ritmo de vida se ha ido acelerando cada vez más, generando una percepción de días más cortos y, por consecuencia, durmiendo menos. Sumado a esto, está el fácil acceso a cosas que reducen el sueño o lo inhiben, como el café, las bebidas alcohólicas y las pantallas e incluso los ambientes que hemos creado en nuestros dormitorios. **En 70 años el tiempo de sueño se ha reducido en un 20%, llegando a un promedio de 6.7 horas al día** (BBC, 2017).

La tecnología ha jugado un factor fundamental en el fenómeno de **dormir menos**. Nuestros cuerpos están regulados de forma que, con el cambio de temperatura y la disminución de luz, automáticamente comenzaremos a sentir sueño y posteriormente dormiremos hasta el amanecer. Sin embargo, **simples avances como el aire acondicionado, la calefacción y la luz eléctrica interfieren con estos signos naturales que regulan nuestros ciclos de sueño**. Sumado a esto, está el uso de luces LED que emiten luz azul, la cual inhibe la liberación de la melatonina durante la noche, afectando nuestra percepción de cuánto deberíamos dormir (BBC, 2017). El estar constantemente conectado a dispositivos tecnológicos y, por consecuencia, a lo que ocurre en el mundo, **no permite que nuestra mente descanse y se relaje para posteriormente dormir** (NPR, 2019).

En cuanto a factores económicos y sociales, están las **expectativas sociales de trabajar más y dormir menos**, mayoritariamente relacionadas al trabajo remunerado y a la **influencia de grandes figuras percibidas como exitosas y que declararon en algún punto dormir menos de seis horas**: Barack Obama, Margaret Thatcher, Mark Zuckerberg, Elon Musk, entre otros (BBC, 2017).

Los **avances médicos y la mayor esperanza de vida**, aunque beneficiosos para la mayoría de la población, se han convertido en **factores que afectan al sueño de un grupo de individuos** que, a pesar de tener mejores prospectos de vida, viven día a día con enfermedades crónicas que afectan a su calidad de vida y, por

consecuencia, a su sueño (NPR, 2019).

En lo que respecta a temas globales, **la cuarentena por COVID-19 ha sido uno de los factores que más ha afectado a los hábitos de sueño de la población mundial**, debido a una peor calidad de sueño y aparición de síntomas depresivos, mayor reporte de pesadillas, ritmos de sueño anormales, cambio en los hábitos alimenticios y rutinas diarias fundamentales para el ciclo circadiano, como la actividad física y exposición a luz natural. Esto significó un **impacto en la cantidad, calidad y duración del sueño**, además del deterioro de la salud mental de una gran parte de la población mundial (Ellakany et al., 2022; Genta et al., 2021; Lucchini et al., 2022; Pérez-Carbonell et al., 2020; Petrov et al., 2021). El trabajo y estudios remotos también afectaron los patrones de sueño de la población a nivel mundial, especialmente a adolescentes, quienes reportaron menor tiempo de sueño (Stone et al., 2021). Otros síntomas reportados en al menos 79 países fueron mala calidad de sueño y retraso en el punto medio de sueño (Petrov et al., 2021).

¡Importante!

En 70 años el tiempo de sueño se ha reducido en un **20%**, llegando a un promedio de **6,7 horas**.



Figura 3: Tiempo de sueño en los últimos años

2.1.1.1 Objetivos de Desarrollo Sustentable

El 2015, los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron la **Agenda 2030**, la cual consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] que establecen un plan con metas alcanzables en 15 años (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2021). **La Medicina del Sueño se relaciona con el ODS número 3.**

2.1.1.1.1 Objetivos de Desarrollo Sustentable n°3: Salud y bienestar

Tiene como fin el **garantizar una vida saludable para toda la población, sin importar su edad o nacionalidad**, mediante progresos como el aumento de la esperanza de vida, disminuir la mortalidad infantil, acceso al agua limpia y saneamiento y la reducción de contagio de enfermedades como malaria, tuberculosis y poliomielitis (ONU, s.f.).

El buen dormir mejora la salud mental y física de las personas, además de reducir la probabilidad de padecer de enfermedades crónicas a futuro, por lo que se relaciona con las metas de salud y bienestar de este objetivo.

El reporte mundial de las metas establecidas en los ODS del 2022 evidenció una **mayor prevalencia de ansiedad y depresión a nivel mundial en el 2020, aumentando un 25%**, sobre todo en jóvenes y mujeres. Sumado a esto, el reporte destaca la importancia de la inversión y priorización en áreas relacionadas a la salud mental (ONU, 2022). **La salud mental considera los trastornos y alteraciones de sueño como una potencial causa o efecto de múltiples trastornos psiquiátricos**, por lo que las alertas en esta área involucran directamente a avances relacionados al sueño.

¡Importante!

El reporte mundial de las metas de **ODS del 2022** evidenció un aumento de **25% de depresión y ansiedad** en **jóvenes y mujeres**.



2.1.2 Sueño

El sueño es una función biológica que se relaciona estrechamente con el estado físico y psicológico de una persona. La cantidad de sueño ideal para cada ser humano depende de factores ambientales, del comportamiento y del organismo de cada individuo, sin embargo, la **mayoría de las personas duerme un promedio de 7 a 8 horas diarias** (Miró et al., 2005).

Desde el comportamiento del individuo, se define como un **estado en el que el individuo se desvincula temporalmente del entorno, haciéndose insensible al mismo.** Este estado se caracteriza por una postura relajada, ojos cerrados y quietos, además de mínimo movimiento durante el período de sueño (Carskadon y Dement, 2011). Durante este proceso, el cerebro está activo, regulando y controlando el cuerpo durante la duración del período de sueño, evidenciando ondas cerebrales distintas a las generadas durante el tiempo que se pasa despierto (Westcombe y Green, 2012).

Para el ser humano, el sueño significa una **parte importante de la vida, debido a que se pasa una gran parte de la vida durmiendo**, además de necesitarlo para **regular funciones cognitivas, hormonales y anímicas del cuerpo.** La cantidad de sueño considerada óptima para el funcionamiento del cuerpo y sus funciones en un adulto es de **7 a 8 horas por noche.** Cumplir con estas horas de forma seguida diariamente **beneficiaría al estado de alerta, mejor estado anímico, memoria saludable y buena salud en general** (Westcombe y Green, 2012).

No tener un buen ciclo de sueño o dormir menos horas de las recomendadas puede causar efectos a corto y largo plazo. Los efectos a corto plazo pueden ser **dificultad para concentrarse y para poner atención, mayores tasas de ausentismo, menor productividad y mayor riesgo de accidentes laborales, domésticos y automovilísticos.** Los efectos a largo plazo pueden ser **mayor riesgo de enfermedad, mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas, mayor riesgo de accidentes cerebrovasculares, deterioro de la memoria y depresión** (Chokroverty, 2009).

Figura 4: Aumento de índices de ansiedad y depresión, según ONU.

El sueño se divide en dos fases según criterios fisiológicos y psicológicos: NREM (Non Rapid Eye Movement) y REM (Rapid Eye Movement)



Figura 5: Fase NREM y REM

Cada ciclo de sueño tiene una duración de 80 a 100 minutos y durante una noche se pueden atravesar de 4 a 6 ciclos (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022). El ciclo de sueño puede **variar según factores genéticos, etarios, consumo de fármacos** (como benzodicepinas, antidepresivos, antipsicóticos o antiepilépticos) y por alteraciones en el Sistema Nervioso Central (Yusta et al., 2019).



Figura 6: Ciclos de sueño.

2.1.3 Trastornos del sueño

La causa más frecuente de somnolencia durante el día es la **falta de sueño de forma constante y de forma voluntaria**, normalmente causada por exigencias laborales y sociales. La falta de sueño es **acumulativa y no termina hasta que se tengan las horas faltantes de sueño**. Sin embargo, existe la sensación de somnolencia sin privación de sueño, la cual puede ser causada por una problemática a nivel del Sistema Nervioso Central (Yusta et al., 2019).

2.1.3.1 Trastornos de sueño de manifestación clínica

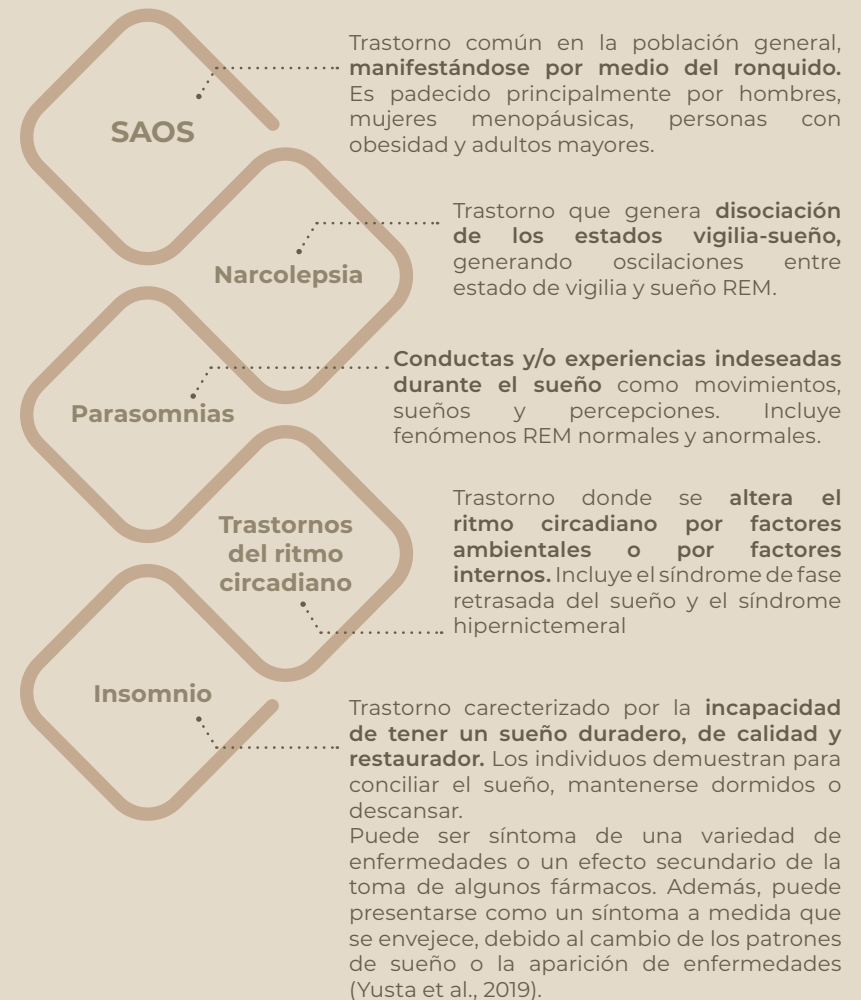


Figura 7: Trastornos de sueño de manifestación clínica

2.1.3.2 Trastornos del sueño secundarios a problemas psiquiátricos

Hauri (1977) indica que los trastornos del sueño pueden ser una **sintomatología de un problema psiquiátrico de base, muchas veces siendo el síntoma principal de un trastorno no diagnosticado**. Sin embargo, la determinación de la causa y consecuencia respecto a los trastornos de sueño y los trastornos psiquiátricos aún puede ser compleja, debido a que **ambos trastornos se potencian entre sí**.

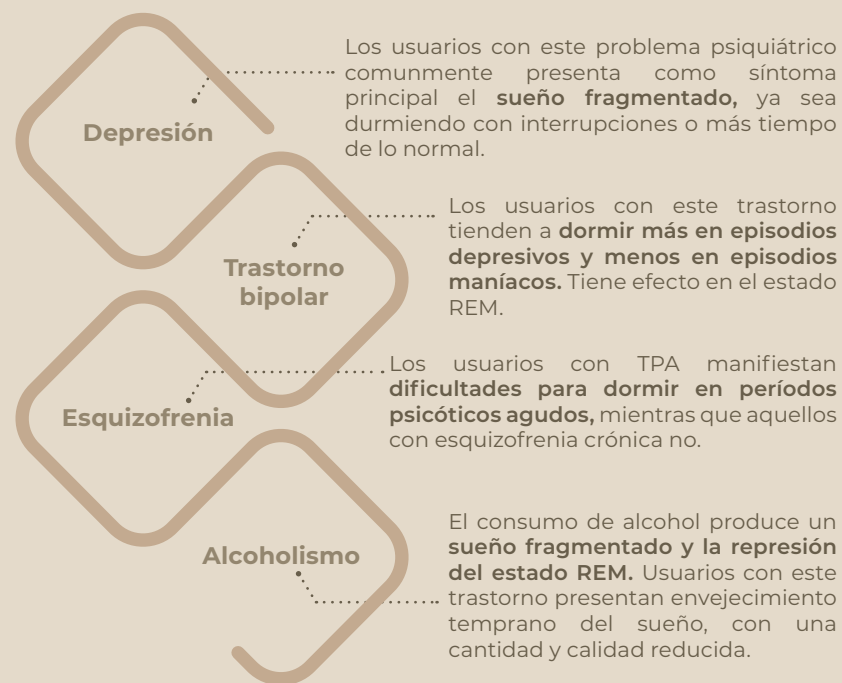


Figura 8: Trastornos del sueño secundarios a problemas psiquiátricos

2.1.4 Proceso circadiano

El proceso circadiano se define como el **proceso que regula el ritmo diario del organismo mediante un reloj interno** del núcleo supraquiasmático en el hipotálamo, que tiene un **período de 24 horas y controla los ciclos de sueño y vigilia, liberación hormonal y el funcionamiento del hígado**. El núcleo supraquiasmático es principalmente influenciado por la percepción de luz entrando al ojo, con la luz de la mañana ajustando el reloj y la luz de tarde retrasándolo, por lo que la **exposición a estos períodos lumínicos asegura un buen funcionamiento de éste**. Sin estos períodos, el reloj se autoregulará naturalmente, sobrepasando el período de 24 horas por proceso (Westcombe y Green, 2012).

Respecto al momento en el que se produce el sueño, es un **proceso regulado por el cerebro según los ciclos de sueño y de vigilia: ciclo circadiano y el proceso de recuperación homeostática**. Estos ciclos funcionan de forma separada, pero interactúan entre sí para asegurarse que el individuo tenga más probabilidad de sentir sueño en los horarios biológicamente adecuados para dormir y que esté alerta en los horarios en los que se requiere estarlo. De igual manera, **estos procesos compensan el uno al otro en caso de que el individuo no duerma en los horarios determinado por los ciclos, logrando que esté alerta durante el día, aunque con un rendimiento menor al común** (Westcombe y Green, 2012).

Mantener una rutina diaria de sueño constante permite que los ciclos de sueño y vigilia se refuercen, facilitando el sueño a una hora determinada del día. De igual forma, el estar ansioso o alerta afecta a estos ciclos de sueño, siendo una de las principales causas involucradas en el insomnio y los horarios irregulares de sueño (Westcombe y Green, 2012).

¡Importante!

Mantener una **rutina de sueño** evita las **dificultades para conciliar el sueño**.



Figura 9: Importancia de una rutina de sueño.

2.1.5 Calidad de sueño

Término utilizado para definir múltiples factores relacionados al sueño, como el tiempo total de sueño, latencia del inicio del sueño, el grado de fragmentación del sueño, la eficiencia del sueño e incluso eventos como el despertar periódico durante los tiempos de sueño. Un estudio comúnmente utilizado para definir la calidad de sueño, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, considera factores como la **latencia del inicio del sueño, la duración del sueño, la eficiencia del sueño, el uso de fármacos inductores del sueño y la disfunción diurna relacionada al sueño**. En general, es una **experiencia subjetiva que se mide a partir de factores que pueden variar según estudios** (Krystal y Edinger, 2008).

La calidad del sueño, en resumen, se refiere a la **percepción del individuo de dormir bien y tener un buen funcionamiento diurno**, es decir, niveles de atención que le permiten realizar sus actividades diarias (Domínguez, Oliva y Rivera, 2007; Rosales et al., 2007).

¡Importante!

La **calidad de sueño** es una **percepción subjetiva** de cada individuo del **buen dormir**.



Figura 10: Calidad de sueño.

2.1.6 Hábitos de sueño

Los hábitos del sueño son los **comportamientos que se tienen durante el día e impactan al sueño de un individuo**, ya sea de forma negativa o positiva. Estos comportamientos incluyen lo que se ingiere, medicamentos que se consumen, las actividades realizadas durante el día y lo que se hace unas horas antes de dormir. **El conjunto de hábitos saludables del sueño se conoce como higiene del sueño** (Asociación Estadounidense de Medicina del Sueño, 2020).

La Asociación Estadounidense de Medicina del Sueño (2020) recomienda una **serie de acciones que pueden establecer hábitos saludables de sueño**:

- ✓ **Mantener un horario de sueño constante**, levantándose y acostándose a la misma hora todos los días, de modo que se duerman de 7 a 8 horas por noche.
- ✓ No acostarse **a menos que se sienta sueño**.
- ✓ **Si luego de 20 minutos estando acostado no se logra dormir, levantarse** y hacer una actividad que no requiera mucha luz ni actividad física.
- ✓ **No utilizar dispositivos electrónicos antes de dormir**, apagándolos al menos 30 minutos antes.
- ✓ **Hacer una rutina relajante** antes de acostarse.
- ✓ Usar la cama **solo para dormir**.
- ✓ **Crear un ambiente tranquilo y a temperatura agradable** en el dormitorio.
- ✓ **Evitar comer comidas muy abundantes o pesadas** antes de dormir.
- ✓ **Hacer ejercicio** de forma regular.
- ✓ **Evitar la cafeína y el alcohol** durante la tarde y noche.

2.1.7 Higiene de sueño

La higiene del sueño se define como la **serie de hábitos de sueño realizados durante el día, los cuales pueden mejorar la cantidad y calidad del sueño** (Asociación Estadounidense de Medicina del Sueño, 2020), originalmente desarrollado para el tratamiento del insomnio en distintos niveles (Irish, Kline, Gunn y Buysse, 2014). En éste influyen cuatro factores: tiempo circadiano (es decir, el momento del día en que se realiza), factores propios del organismo, las conductas del individuo y el ambiente en el que duerme. La higiene del sueño se relaciona con los dos últimos factores y en los **estudiantes universitarios es afectada por el consumo de sustancias** (Clínica Alemana, 2019).

2.1.8 Privación del sueño

Término generalmente usado para **describir estados provocados por deficiencia en la cantidad y/o calidad de sueño**. Sus síntomas más comunes son **dormirse al estar inactivo, bostezos constantes, deseos de no levantarse en las mañanas y sensación de atontamiento al despertar**. Puede ser voluntaria o involuntaria, teniendo como causa factores como el estilo de vida del individuo, sus obligaciones laborales o escolares, cambios ambientales en el lugar donde se duerme y la existencia de trastornos de sueño u otras condiciones médicas (Amin y Sankari, 2022).

Alcanza niveles crónicos cuando el individuo duerme menos de lo adecuado o tiene una mala calidad de sueño por períodos prolongados. La privación de sueño es acumulativa, por lo que los efectos de una mala noche de sueño se traspasan automáticamente al día siguiente. **Tiene efectos a corto y largo plazo tanto en el bienestar físico como mental del individuo**, los cuales incluyen falta de energía, irritabilidad, reducción del estado de alerta, tiempo de reacción más lento de lo normal, dificultad para tomar decisiones, mal humor, menor eficiencia, dormirse involuntariamente por períodos cortos de tiempo y un aumento de probabilidad de padecer enfermedades crónicas a futuro. **Los tratamientos para la privación de sueño incluyen higiene del sueño, terapia psicológica, métodos de respiración adecuada y fármacos**; dependiendo de la gravedad de la condición (BetterHealth, 2014; Cleveland Clinic, 2022).

¡Importante!

La **falta de sueño es acumulativa y puede alcanzar niveles crónicos** si se mantiene por largos períodos de tiempo



Las **secuelas de la privación de sueño** afectan al bienestar físico y mental de un individuo, incluso **pudiendo llegar a poner en riesgo su vida**.

Figura 11: Efectos de la privación de sueño.

2.1.8.1 Etapas de la privación del sueño

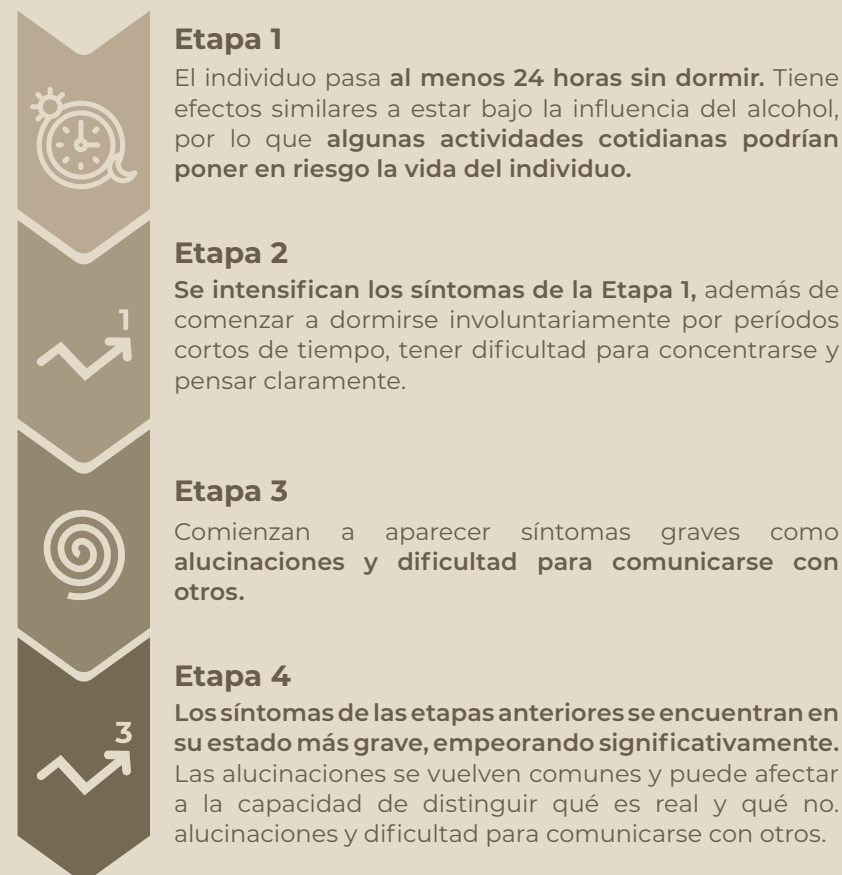


Figura 12: Etapas de la privación de sueño.

2.1.9 Problemas de sueño en Chile

El 63,2% de los chilenos reportan tener algún tipo de trastorno de sueño, según la Encuesta Nacional de Salud del año 2017, siendo los problemas más comunes el insomnio, los ronquidos, la apnea del sueño y el síndrome de piernas inquietas (Encuesta Nacional de Salud 2017 y La Tercera, 2020). Sin embargo, **durante los años de pandemia se reportó que el 50% de la población sufrió algún tipo**

de trastorno del sueño, presentando síntomas aún luego de ésta. Durante este período se reportaron alteraciones como somnolencia diurna e insomnio prolongado, identificándose como factores determinantes de esta alza la falta de actividad física, el teletrabajo, la falta de vitamina D y el estrés resultante de la pandemia (Agenda País, 2022). Además, durante el tiempo en cuarentena se reportó que un **83,6% de los chilenos tenía una mala calidad de sueño, afectando a sus tareas diarias debido a los síntomas que esto desencadenaba**, además de **problemas para conciliar el sueño, lo cual indicó un 44,1% de los encuestados** (Clínica Somno y La Tercera, 2021).

Sumado a lo anterior, se reporta que menos del **5% de los chilenos tiene hábitos de sueño saludables**, además de ser la población latinoamericana que **menos horas de sueño tienen, con 1 de cada 20 personas durmiendo entre 7 a 9 horas** (Farias y Biobío Chile, 2022).

¡Importante!

Chile tiene los **índices de sueño más bajos de latinoamérica**, con 1 de cada 20 personas durmiendo de 7 a 9 horas.



Figura 13: Índices de sueño en Chile.

2.1.9.1 Estudiantes universitarios

Los estudiantes universitarios son el **grupo etario que menos prioriza el sueño**, considerándolo una pérdida de tiempo, además del cambio de prioridades respecto a lo social, adentrándose en la vida nocturna y en sociabilizar con sus pares (De la Fuente y Albares, 2004; Carskadon y Marín et al., 2005).

Una investigación realizada en por Gutiérrez (2012) en alumnos de primer año de enfermería de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales en Colombia, revela la percepción de los profesores de estudiantes universitarios respecto al sueño, argumentando que **la mala calidad de sueño de los alumnos es algo propio de su edad debido a los cambios que experimentan al ingresar a la universidad, la carga académica, malas costumbres de sueño ya existentes, desorganización y priorización de otras actividades durante la noche**. Esta misma investigación concluye que los estudiantes universitarios

tienen horarios variados de sueño los días de semana y los fines de semana, normalmente levantándose temprano y durmiéndose tarde en la semana, pero levantándose más tarde los fines de semana para recuperar el sueño perdido entre semana.

Sumado a esto, según un estudio realizado por la Universidad Católica de Temuco a estudiantes universitarios de Temuco, Concepción y Tarapacá, el **67,2% de los estudiantes presenta síntomas de insomnio o somnolencia diurna, además de un 36% que no está conforme con sus horas de sueño y un 30,2% que no tiene una buena calidad de sueño** (Barrera y La Tercera, 2019). Por otro lado, la Clínica Alemana reporta que la mayoría de los estudiantes universitarios se duerme luego de la medianoche y el **71% tiene algún grado de insomnio**. Esto se relaciona directamente a enfermedades cardiovasculares, diabetes y somnolencia diurna, además de afectar la calidad de sueño de los estudiantes (Clínica Alemana, 2019).

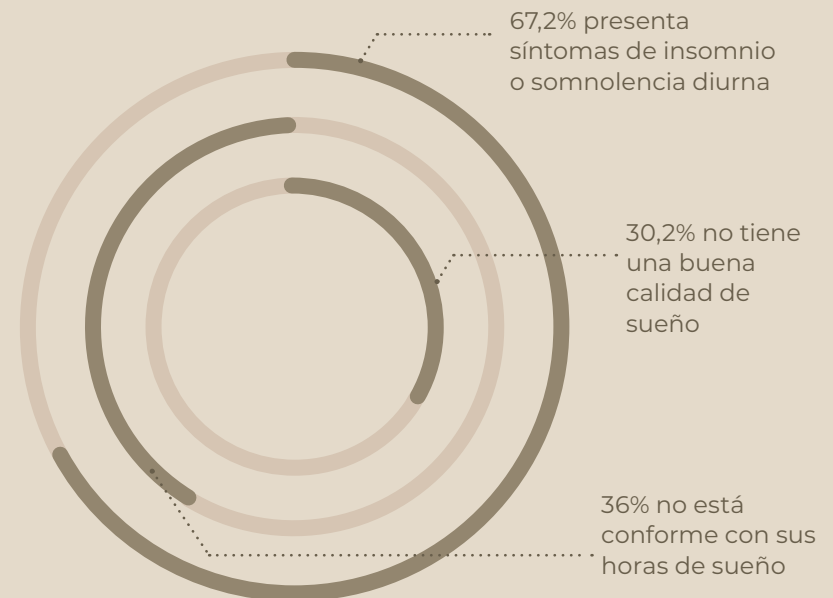
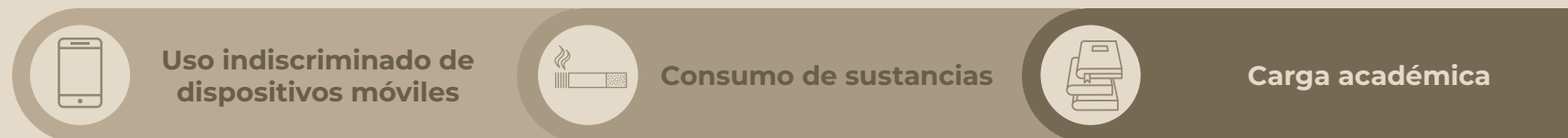


Gráfico 1: Índices de sueño en estudiantes chilenos

2.1.9.1.1 Factores que afectan al sueño en estudiantes universitarios



La globalización y avances tecnológicos no siempre nos benefician, pudiendo afectar nuestra salud (Castells, 1999), como el **efecto de la luz azul en nuestro ciclo de sueño-vigilia** (Davies, 2020), afectando a la calidad y cantidad de sueño (Rafique et al., 2020).

El ingreso a la universidad significa nuevas responsabilidades, pero también nuevas libertades, **augmentando el uso de medios de comunicación como celular, pudiendo llegar a abusar de éstos y afectando a su ciclo de sueño-vigilia** (Gutiérrez, 2012). El uso de éstos puede llegar a **más de 8 horas al día, incluso estando acostados para dormir, durante al menos media hora.**

Esto está ligado directamente con el **uso de redes sociales, sobre todo en noches previas a ir al colegio o universidad**, debido a la característica social e interactiva de estas plataformas, lo cual genera un estado de alerta en el individuo, **además de satisfacer necesidades psicológicas y sociales** (Hisler, Twenge y Krizan, 2019).

La Organización Panamericana de la Salud (2021) indica que el **70% de las personas diagnosticadas con desórdenes relacionados al consumo de alcohol presentan problemas para dormir.** Sumado a esto, indica que el consumo de alcohol antes de dormir está relacionado a una **baja calidad de sueño, ya que puede suprimir el ciclo REM** al menos durante los dos primeros ciclos, además de **aumentar los síntomas de la apnea del sueño.**

En un estudio realizado en la ciudad de Santiago de Chile para identificar la prevalencia de trastornos de sueño en adultos de la región, se identificó como uno de los **principales factores de riesgo el consumo de drogas** durante el último mes, con un odd ratio de 2,51 y **el abuso de consumo de alcohol**, con un odd ratio de 1,64 (Montero et al., 2010).

Por otra parte, un estudio realizado en alumnos de tercer año de medicina de la Universidad de San Sebastián en Concepción evidenció que el **consumo de sustancias como bebidas energéticas, café, cigarrillos y fármacos psicoestimulantes como modafinilo y metilfenidato** afecta la calidad de sueño de los estudiantes, además de generar somnolencia diurna (López et al, 2016).

El estrés generado por la carga académica se denomina **estrés académico.** Este refiere a una percepción del alumnado respecto a las obligaciones y responsabilidades que tienen, pudiendo percibir una sobrecarga de las mismas que, sumado a otros factores externos, genera estrés. El estrés académico puede tener **efectos en el rendimiento del alumno, además de impactar su salud mental y física** (Butazzoni y Casadey, 2018).

El ingreso a la universidad puede generar **mayores niveles de estrés en los alumnos, debido a mayores responsabilidades y niveles de exigencia**, además de múltiples evaluaciones que normalmente difieren de las aplicadas en la educación secundaria. **Esto incide en el buen dormir del estudiante.** Una mala calidad de sueño puede afectar al rendimiento académico del individuo debido a la disminución de estados naturales del ser humano, como es la atención, capacidad de reacción, memoria y la capacidad de razonamiento (Butazzoni y Casadey, 2018).

Figura 14: Etapas de la privación de sueño.

En un estudio de la Universidad Católica de Argentina en Paraná, se evaluó la **relación entre calidad de sueño de los estudiantes y el rendimiento académico de los mismos**, obteniendo como resultado que el 66% de los participantes del estudio eran malos dormidores, 62% tenía problemas de sueño que merecían atención y tratamiento médico. En cuanto al estrés, el **74% de los participantes de este estudio presentaba niveles moderados de estrés**. En el rendimiento académico, la nota promedio de los estudiantes era de 6,85 de 10. La relación entre calidad de sueño y rendimiento académico obtenida en este estudio fue de una **diferencia considerable en las calificaciones entre los buenos dormidores y malos dormidores**, con diferencia de hasta 1,25 puntos (Butazzoni y Casadey, 2018).



Figura 15: Efectos del estrés académico en el rendimiento de estudiantes universitarios.

Otro estudio realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad Regional del Sureste de México reveló que 4 de cada 10 estudiantes tiene un promedio de notas inferior a 8 de 10, mientras que **9 de 10 estudiantes presentan trastornos de sueño-vigilia**. Se concluyó en este estudio que la falta de sueño puede **condicionar el rendimiento académico, pero que este es afectado a su vez por factores adicionales al trastorno de sueño** (Bravo et al., 2021).

¡Importante!

Una **mala calidad y cantidad de sueño** puede influir **negativamente** en el **rendimiento académico**.



Figura 16: Efectos del sueño en el rendimiento académico.

2.1.9.1.2 Apoyo estudiantil

Como método de apoyo y acompañamiento a los estudiantes universitarios, las universidades chilenas han **establecido entidades internas que se dedican al apoyo en ámbitos académicos, educativos, psicosocial y de inclusión al alumnado institucional** (Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante UDEC, s.f.; Centro de Acompañamiento del Estudiante UCSC, s.f.; Facultad de Gobierno Universidad de Chile, s.f.; Pontificia Universidad Católica de Chile, s.f.; Servicio al estudiante Universidad Andrés Bello, s.f.; Universidad de los Andes, s.f.; Centro de Apoyo al Desempeño Académico UDD, s.f.).

La **Universidad del Desarrollo cuenta con el Centro de Apoyo al Desempeño Académico [CADA]** en ambas sedes. En Concepción, el CADA es parte de VIVE UDD, una gestiona actividades extracurriculares bajo cuatro pilares: **Liderazgo e Impacto Social, Vida y Carrera, Bienestar y Apoyo Estudiantil y Deporte y Cultura** (VIVE UDD, s.f.). CADA es parte del pilar de Bienestar y Apoyo Estudiantil, el cual se enfoca en el **bienestar físico, emocional, académico, social y de sentido y propósito del estudiante**, mediante la organización de actividades y servicios permanentes accesibles en cualquier momento para el estudiante.

vive | UDD

Liderazgo e Impacto Social

Este pilar busca entregar herramientas y fortalecer las habilidades de liderazgo, fomentando su interés y participación en actividades, procurando lograr una formación integral. Queremos formar líderes que se interesen por los problemas sociales, que se involucren con mejorar el bienestar de su comunidad.

IR AL PILAR →

vive | UDD

Vida y Carrera

En el pilar de Vida y Carrera tenemos como objetivo integrar todas las instancias que permitan al estudiante potenciar su vida universitaria como base de su desarrollo profesional. De esta forma pavimentar un camino sólido con miras a la inserción laboral.

IR AL PILAR →

vive | UDD

Bienestar y Apoyo Estudiantil

En Bienestar y Apoyo Estudiantil, tenemos por objetivo, contribuir colaborativamente al Bienestar integral de nuestros estudiantes, articulando y unificando la experiencia universitaria.

Al contribuir al Bienestar integral consideramos distintas dimensiones de éste, es decir; Bienestar Físico, Bienestar Emocional, Bienestar Social, Bienestar Académico, Bienestar de Sentido y Propósito.

IR AL PILAR →

vive | UDD

Deporte y Cultura

En Deporte y Cultura podrás encontrar por el lado del deporte, toda la oferta competitiva y recreativa. A su vez, por el lado de la cultura, podrás encontrar talleres y otras iniciativas que buscan fomentar tu faceta artística.

IR AL PILAR →

Figura 17: Pilares VIVE UDD.

En el contexto de los trastornos y alteraciones de sueño en estudiantes de la Universidad del Desarrollo, el CADA ofrece **consejerías de apoyo emocional y de bienestar académico**, en las que el estudiante puede recibir apoyo y acompañamiento de forma gratuita según su necesidad (VIVE UDD, s.f.). Además, CADA ofrece **materiales de apoyo e informativo relacionado al sueño**, en el cual se recalca la importancia del buen sueño y un checklist que permite visualizar los hábitos que el estudiante ya posee y los que podría adoptar para mejorar sus hábitos de sueño (ver Anexo 1).

2.1.10 La industria del sueño

La creciente industria relacionada al buen dormir tiene una proyección de alcanzar los 585 billones de dólares estadounidenses a nivel mundial para 2024, con un crecimiento anual de 6,3% desde el 2019, esto incluye mercados como el de ropa de cama, camas, almohadas y colchones (Statista Research Department, 2022). Por su parte, la venta de melatonina, la hormona que regula el sueño, aumentó más del doble en 2020 desde el 2017, llegando a generar una industria con un valor de 821 millones de dólares estadounidenses en 2020 (Wunsch, 2021). La industria de productos que ayudan a dormir mejor prevé alcanzar un valor de 8,78 billones de dólares estadounidenses al 2028 solo en Latinoamérica, creciendo un 38% respecto al 2023, con un valor de 6,34 billones de dólares estadounidenses (Mendoza, 2023).

Por otra parte, se han creado productos que apuntan a los períodos entre ciclos de sueño en los que se puede despertar por tiempos cortos, los cuales pueden pasar a extenderse si existe algún tipo de factor externo que lo fomente. Mark Zuckerberg (2019) inventó un producto que permitía monitorear qué momento de la noche era sin necesidad de utilizar un reloj o celular. Lo llamó Sleepbox, debido a que consistía de una caja con luz tenue en la parte inferior que solo se encendía en los períodos de tiempo requeridos, indicando que era momento de comenzar el día. Esto permite disminuir la ansiedad y estrés causado por despertar durante la noche y no saber cuánto tiempo queda por dormir.

Otro producto que apunta a esta misma problemática, pero con una solución distinta es Dodow Sleep Machine, un pequeño disco que ayuda a regular la respiración mediante patrones de luz, pudiendo

así reconciliar el sueño. El mismo método es utilizado por Somneo de Philips, una lámpara que ayuda a conciliar el sueño y a despertar en la mañana. El uso de gadgets para monitorear nuestros índices de salud mientras dormimos se ha hecho posible debido a productos como relojes inteligentes, anillos inteligentes, audífonos inalámbricos inteligentes e incluso colchones inteligentes. Sin embargo, el 40% de los consumidores de estos productos dejan de usarlos luego de un tiempo, la mayoría de las veces debido a que el propósito del producto no logra cumplir sus expectativas. Esto es debido a que muchas veces el problema que desean solucionar estos dispositivos va mucho más allá de lo que los productos pueden identificar sin un estudio clínico y exámenes como polisomnogramas, los que entregan insights más detallados de la situación de cada individuo (The Economist, 2022).



Figura 18: Sleepbox, caja de luz inventada por Mark Zuckerberg. Somneo, dispositivo de sueño de Philips. Dodow Sleep Machine, disco regulador de la respiración.

Problemática	Producto	Marca destacada
Monitoreo de índices de salud	Anillo inteligente	Oura Health
	Relojes inteligentes	Apple, Samsung, Huawei
Acústico	Tapones de oídos	Mack's, Alpine, Hearos
	Máquinas de ruido blanco	Marpac, Sound Oasis
	Audífonos para dormir	SleepPhones, Kokoon
Visual	Antifaces	NightWave
	Luz azul	SleepRight
Bruxismo	Placas anti bruxismo	SleepRight, SOVA
Apnea del sueño	Cinturón de pecho	NightShift Chest Belt
	Collar	NightShift Snoring Aid
	Tapones nasales	Bongo Rx EPAP, OptiPillows EPAP Mask
	Correa para la barbilla	Seatec SleepTight
Ronquidos	Placa anti ronquidos	SnoreBeGone
	Almohada anti ronquidos	Sound Oasis VTS-1000
Inducción del sueño	Terapia de vibración	Sound Oasis VTS-1000
Regulación de temperatura	Ventiladores	evaSMART
	Antifaces fríos	Cool Sleep Mask
	Protectores de almohada termorregulados	Bambi Cooltouch Active Cooling, Moonshadow Thermocool, Flexi Pillow Cool Gel
	Colchón inteligente	Eight Sleep

Tabla 1: Productos elaborados para mejorar problemáticas al dormir

2.1.13 Conclusiones del estado del arte

El sueño es una función biológica necesaria para el ser humano, debido a que regula funciones indispensables para mantener un ritmo diario constante, tener buena salud y disminuir el riesgo de deterioro de ésta a futuro. Tener malos hábitos o mala calidad de sueño puede tener efectos a corto y largo plazo en el individuo.

Una alteración prolongada del sueño se considera un trastorno de sueño y existen varios tipos, con distintas causas, síntomas y efectos en el organismo. Además, los trastornos de sueño pueden ser una causa o sintomatología de algunos problemas psiquiátricos o del estado anímico.

Es necesario familiarizarse con conceptos relacionados al buen dormir, como lo son la calidad de sueño, los hábitos de sueño y la higiene del sueño. Estos conceptos se relacionan entre sí, siendo la higiene del sueño los hábitos de sueño realizados durante el día, lo cual garantiza una buena calidad de sueño.

Los avances tecnológicos, combinados con factores socioculturales y los cambios de rutina propician que los estudiantes universitarios desarrollen malos hábitos de sueño, debido a la priorización de otras actividades por sobre sus horas de sueño. Estas actividades pueden ser sociales, académicas, domésticas o laborales y pueden ser resultado de una mala organización del tiempo.

En Chile, los problemas de sueño afectan a más de la mitad de la población, teniendo factores que intensifican su sintomatología, tales como la pandemia del COVID-19 y la cuarentena resultante de ésta, los niveles de estrés y los cambios ambientales. Los datos estadísticos pueden llevar a concluir que en Chile no existe una cultura de sueño, lo cual podría considerarse un problema de salud pública.

Los estudiantes universitarios son el grupo etario más propenso a sufrir trastornos y alteraciones de sueño, por los cambios propios del ingreso a la educación superior, sumado a otras conductas que afectan a su buen dormir. Aunque existe apoyo estudiantil en una gran cantidad de instituciones de educación superior, la cultura universitaria relacionada a la pérdida constante de sueño es más prevalente.

En el caso de los estudiantes de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo, un porcentaje considerable presenta sintomatología o malestares relacionados al sueño, siendo la más relevante la incapacidad de conciliar el sueño debido a mucha actividad mental, pero aún así no consideran tener algún problema de sueño.

Existe una gran industria que apunta a la solución y disminución de sintomatología de los problemas de sueño, sin embargo, el uso de los productos que ofrece es rara vez recomendado por profesionales de la salud que tratan estos trastornos. Esto no disminuye su efectividad y validez, pero tampoco significan una solución permanente a los problemas de los usuarios.

Los especialistas de sueño entrevistados para este proyecto consideran que los problemas de sueño en Chile son más comunes de lo que se cree, aunque es un factor relevante en el bienestar general de las personas. Por eso consideran que no hay métodos educativos sobre autocuidado y promoción de buenos hábitos de sueño, tanto en usuarios como en especialistas de salud, que pueden abordarse de múltiples maneras desde el diseño gráfico.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Libro

“Libro” viene del latín liber, palabra que se refiere a la parte interior de la corteza de las plantas, la misma que es materia prima para la producción de papel y que ha sido utilizada por civilizaciones como los romanos y egipcios (Haslam, 2007).

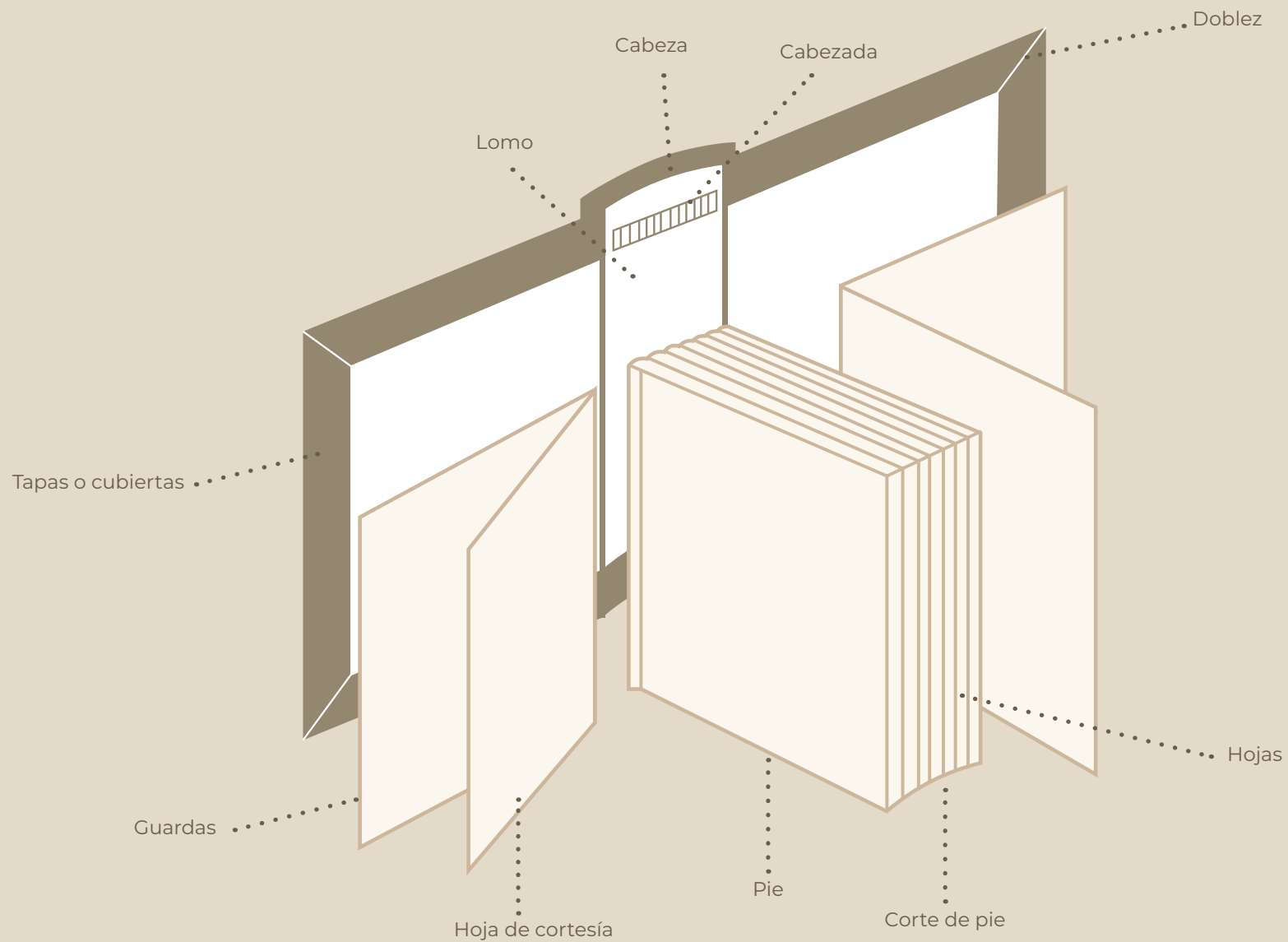
La Real Academia Española [RAE] (s.f.) define el libro como “conjunto de muchas hojas de papel u otro material semejante que, encuadernadas, forman un volumen”. Los primeros ejemplares de pergaminos cosidos se remontan a los griegos y romanos, quienes utilizaban pergaminos doblados y cosidos para formar folios (Haslam, 2007).

El primer libro impreso fue producido por Johannes Gutenberg en Alemania en 1455, utilizando tipos móviles, aunque existe evidencia de que en China se utilizaba la impresión con bloques de madera en el siglo VII y del uso de tipos móviles en un libro coreano del año 1377. Sin embargo, el impacto de la imprenta y la industrialización del libro permitió que se generara acceso a libros y escritos a precios más bajos y alcanzables (Haslam, 2007).



Figura 19: Biblia de Gutenberg.

2.2.1.1 Partes físicas de un libro



2.2.2 Journaling

También conocido como escritura emocional o escritura terapéutica, es una técnica que data de los años sesenta, propuesta por Ira Progoff como un método de autoanálisis y expresión y como un apoyo en la terapia psicológica. Esta técnica utiliza la escritura para la expresión de emociones de forma libre, ayudando a la persona a enfrentarse a esas situaciones de forma más calmada y gestionando el estrés que pueden generar (Fiatc, 2022). La escritura, al requerir de orden lingüístico, permite hacer la diferencia entre el escritor y los demás, ayudándolo a estar consciente de sus propias emociones, incluso aquellas de intensidad alta como los traumas, el duelo y las relaciones interpersonales (Sánchez-Juárez, 2018).

El journaling tiene el beneficio de evitar pensamientos repetitivos o rumiantes, los cuales suelen mantenerse en la mente de la persona por largos períodos de tiempo, causando agobio y ansiedad. Además, fomenta el autoconocimiento respecto a las propias emociones y cómo se enfrentan situaciones en particular, pudiendo ayudar a identificar al escritor los aspectos en los que le gustaría mejorar (Sanz, 2023).

¡Importante!

El **journaling** es una técnica de la psicología que utiliza la **escritura** como una **herramienta de autoanálisis y expresión**.




Figura 20: Efectos del sueño en el rendimiento académico.

2.2.2.1 Uso terapéutico del journaling

El uso de diarios de gratitud de forma diaria ha demostrado tener resultados positivos en adultos jóvenes, aumentando su estado de alerta, atención y energía en comparación a antes del comienzo de la práctica. También se mencionan mejoras a nivel físico, relacionado a un mayor tiempo de sueño y mayor calidad del mismo (Emmons, 2013).

Al inicio de las terapias que incluyen journaling, se comienza por

escribir a mano de 20 a 30 minutos al día durante 4 días, para comenzar a formar un hábito de escritura. El momento del día puede variar de persona a persona, según su comodidad y disposición para escribir sobre sus propias emociones, debido a que el journaling requiere exploración de los propios sentimientos y emociones. No se debe tomar en cuenta la ortografía ni la gramática, solo importa que el individuo escriba de forma continua. Una vez terminado el escrito, la persona puede disponer del mismo como desee: quemándolo, guardándolo o desechándolo; aunque se recomienda guardarlo para poder releerlo a futuro para fomentar el autoaprendizaje (Sánchez-Juárez, 2018).

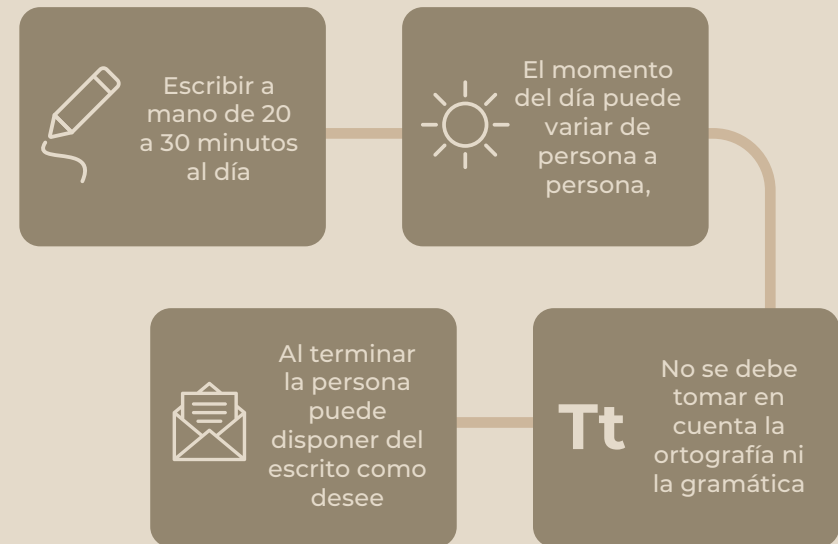


Figura 21: Etapas del journaling.

Una investigación realizada por Isik y Ergüner-Tekinalp (2017) en estudiantes universitarios de primer año que manifestaban signos de estrés y dificultad adaptándose a la vida universitaria, evidenció que luego de 3 semanas realizando journaling mejoró significativamente su satisfacción, positivismo y les ayudó a adaptarse de mejor manera a la universidad. El estudio utilizó un enfoque de gratitud en el journaling, donde se enumeraban eventos de los cuales los estudiantes estaban agradecidos, con el fin de mejorar su bienestar mental y disminuir sus niveles de estrés.

2.2.2.2 Journaling

Un estudio realizado por Scullin et al. (2018) en adultos universitarios entre 18 a 30 años evidenció que la escritura previa a dormir tiene un efecto en la rapidez para conciliar el sueño, la cual era más significativa en aquellos que elaboraban listas de cosas por hacer el día siguiente que los que solo escribían sobre eventos ya pasados. Esto se adjudicó a que la lista con cosas por hacer disminuía la preocupación y rumiación mental del individuo. Sumado a esto, se identificó que la cantidad de eventos de los que se escribía afectaban a la rapidez en la que el individuo conciliaba el sueño: mientras más eventos por hacer a futuro se incorporaban en la escritura, más rápido se conciliaba el sueño.

Harvey y Farrell (2003) realizaron un estudio en personas con mala calidad de sueño, dividiéndolas en tres grupos y solicitándoles escribir sobre una temática asignada 20 minutos antes de dormir por tres noches. Los grupos fueron: problemas, hobbies y el grupo de control. Los participantes del grupo de “problemas” tuvieron una reducción constante del tiempo que les tomaba conciliar el sueño luego de escribir, los de “hobbies” redujeron su tiempo de conciliación de sueño, pero no de forma constante; mientras que los del grupo de control mantuvieron las dificultades de sueño que tenían previas al estudio. Los autores del estudio concluyen que escribir antes de dormir, sin importar la temática, puede fomentar una rápida conciliación del sueño.

Sumado a esto, un estudio realizado por Arigo y Smyth (2011) en el cual se medían los beneficios de la escritura expresiva en mujeres universitarias que presentaban problemas para conciliar el sueño, se observaron efectos positivos en la reducción de las dificultades para dormir luego de 8 semanas practicando sesiones de escritura expresiva enfocada en temáticas como autopercepción del cuerpo, preocupaciones relacionadas a la comida o, sin temática alguna. Aquellas mujeres con niveles más altos de estrés fueron las que reportaron mejores resultados con escritura expresiva relacionada a una temática, mientras que aquellas que escribían sin ninguna temática en particular presentaron la mantención o aumento de sus niveles de estrés.

2.2.3 Psicología positiva

Área de estudio oficialmente introducida a la psicología en 1998 por el psicólogo y escritor estadounidense Martin Seligman, al convertirse en el presidente de la Sociedad Estadounidense de Psicología. Se define como el estudio de emociones positivas con el fin de aumentar el nivel de felicidad de la población mediante la construcción de salud mental positiva y proporcionando herramientas con base científica para lograrlo (Seligman, como se citó en MacConville y Rae, 2012).

Se considera como un nuevo enfoque para abordar aspectos como la depresión, enfermedades psiquiátricas y desórdenes mentales, haciendo que los individuos sean más fuertes, productivos y con mayor potencial, cambiando el enfoque de los aspectos negativos de la vida a los aspectos positivos de ésta. De esta manera, en vez de intentar reducir la debilidad y sufrimiento de un individuo, se prioriza el aumento de su felicidad y bienestar (Seligman, como se citó en MacConville y Rae, 2012). Esto reduce la probabilidad de empeorar del usuario en tratamiento, debido a que no se le solicita revivir traumas y malas experiencias, sino que se apela a la capacidad de la mente para sanarse a sí misma, lidiando con esas experiencias lentamente hasta extinguirlas completamente con el tiempo (Nettle, como se citó en MacConville y Rae, 2012).

La psicología positiva opera en tres niveles (Boniwell, como se citó en MacConville y Rae, 2012):



Figura 22: Niveles de la psicología positiva.

2.2.3.1 Flow

Término acuñado por el psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi para describir un estado de involucración activa en un proceso, completamente absorbido en lo que se hace, perdiendo la noción del tiempo y de las necesidades propias. Este término es relevante para la psicología positiva, debido a que se asocia con la compatibilidad entre las fortalezas y habilidades de un individuo y la tarea que se realiza, lo cual lleva a emociones positivas, mayor significación y un mayor sentido de logro (Seligman, como se citó en MacConville y Rae, 2012).

2.2.3.2 Modelo PERMA

También conocido como Teoría del Bienestar, es un acrónimo que contiene cinco pilares de la psicología positiva. El fin de estos pilares es mejorar la calidad de vida y bienestar de los usuarios mediante su desarrollo personal. Al conseguir mejorar en todos los ámbitos del modelo, se logra un equilibrio en el bienestar. Sin embargo, esto no quiere decir que deba forzarse el desarrollo de un pilar si no es algo que el usuario desee en el momento (Castro, 2023).

Los pilares del modelo son:

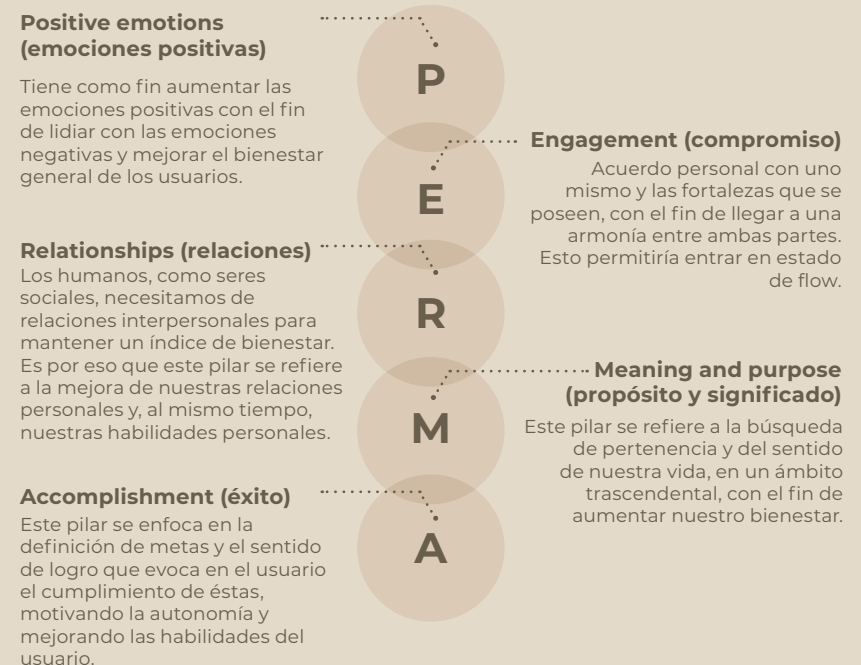


Figura 23: Modelo PERMA.

2.2.4 Diseño editorial

El diseño editorial se distingue de las otras formas de diseño por sus múltiples propósitos y formatos. Tradicionalmente, es el diseño de publicaciones como revistas, diarios, libros, catálogos y packaging que tienen una estética distintiva que atrae la atención del lector. Tiene como fin informar, entretener, instruir, comunicar o una combinación de éstos, estructurando contenido de forma que pueda leerse claramente, además de ser disfrutado por el lector (Caldwell y Zappaterra, 2014).

En el diseño de publicación, existen seis áreas indispensables para un buen diseño (Haslam, 2007; Bhaskaran, 2008)

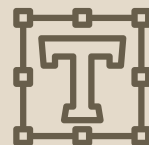


Formato

Está determinado por el alto y ancho de la página, utilizándose comúnmente el formato vertical, apaisado y cuadrado. Debe considerarse el uso que el usuario le daría al libro, además del contenido que el libro posee.



Los primeros sistemas de diagramación utilizaban la geometría o la proporción, posteriormente introduciendo la retícula como un método que facilitaría la composición de soportes impresos, llegando a las retículas compuestas por columnas que permiten determinar el área de texto y de imágenes de forma organizada. La retícula es un sistema que permite organizar la información del soporte de forma ordenada y clara, considerando el formato del mismo.



Tipografía

La decisión tipográfica está sujeta a la extensión del texto del soporte, teniendo en cuenta factores como legibilidad y diagramación. Si se utiliza una o más familias tipográficas es decisión del diseñador, sin embargo, se debe considerar el formato, tamaño y contenido del soporte, sumado a principios propios del diseño como el usuario y la situación de uso.



Color

Al ser parte de la vida durante el momento en que se nace, el color está inconscientemente relacionado con momentos y emociones, pero no es algo universal. Es por eso el uso del color en el diseño editorial debe ser usado de manera estratégica, según lo que se pretende lograr con él: destacar, llamar la atención, generar una reacción, organizar información o crear asimilación con el usuario. Su uso excesivo puede generar una reacción no deseada, por lo que es importante determinar una paleta cromática que se ajuste al usuario, el contenido del soporte, el presupuesto y la finalidad con la que se está diseñando.



Cubiertas y sobrecubiertas

Las cubiertas protegen las páginas, pero también tienen la función de atraer al lector, mostrando el contenido de las páginas de forma asertiva y la información legal pertinente. Normalmente existe coherencia estética entre la cubierta, lomo y contracubierta, formando parte de un todo. Pueden utilizar elementos como fotografías, juegos tipográficos, patrones, ilustración o seguir un estilo normado por la editorial.



Uso de imágenes

El uso de imágenes en soportes editoriales aporta a la identificación y representación de conceptos e ideas, además de ser un apoyo en la comprensión de la información. No se limita exclusivamente a fotografías o ilustraciones, sino que también incluye el uso de tablas, gráficos y otras representaciones visuales de datos según corresponda.

Figura 24: Áreas del diseño editorial.

2.2.4.1 Diseño editorial digital

Luego del lanzamiento de la Tablet en 2010 comenzó el desarrollo de las publicaciones digitales, el cual ha ido avanzando con rapidez y se ha ido expandiendo a sitios web y teléfonos móviles, permitiendo mayor interactividad con el usuario, por lo que el diseño editorial se adaptó a estos formatos (Caldwell y Zappaterra, 2014).

Inicialmente, las publicaciones digitales estaban limitadas al formato PDF [Portable Document Format], posteriormente pasando al formato HTML [Hypertext Markup Language] y luego a

los dispositivos móviles mediante aplicaciones. Esto diversificó el acceso a la información de revistas, libros y otros soportes editoriales, permitiendo mayor difusión y mayor competencia entre editoriales (Caldwell y Zappaterra, 2014).

Con la masificación de los medios digitales, se creyó que los medios físicos se consumirían cada vez menos, sin embargo, actualmente las publicaciones físicas son consideradas medios de información más fiables y verídicos que los digitales (Bhaskaran, 2008).

Hoy en día, la industria editorial ha logrado llegar a un equilibrio entre lo análogo y lo digital, logrando mantener la relevancia de los soportes físicos sin desmerecer lo digital, sumándose a su progreso y complementando sus beneficios. El usuario, por su parte, ha comenzado a ver los soportes editoriales de forma lineal, basándose en el presente y teniendo todo a su disposición en un solo click, desafiando al diseño editorial a innovar para captar y mantener su atención como nunca antes (Díaz, 2018).

La digitalización del diseño editorial ha permitido que los contenidos editoriales se presenten de forma más interactiva en plataformas digitales, usando recursos audiovisuales, hipervínculos y referencias cruzadas, además de usar efectos visuales que hacen el documento más atractivo de leer. Esto es normalmente visto en e-magazines, guías de usuario, manuales y e-books (Castañeda, 2019). La difusión de estos soportes de forma digital permite alcanzar una mayor cantidad de usuarios, con menores costos de producción y aumentando la competitividad en el rubro (Esneca, 2019).

2.2.5 Diseño UX

La Experiencia de Usuario (o User Experience) se define como la experiencia que el usuario recibe a través de productos o servicios que utiliza en su vida diaria, la cual se determina mediante una mirada cohesiva entre diseño de productos y diseño funcional.

Un buen Diseño de Experiencia (o Diseño UX) facilitará la comprensión y buen uso de un producto o servicio, entregándole una experiencia satisfactoria y agradable al usuario. Muchas veces esto puede lograrse mediante la inclusión de características o funciones consideradas como mínimas o insignificantes por el diseñador o desarrollador, pero que pueden marcar una gran diferencia para el usuario.

Al momento de diseñar un producto, no solo importa la apariencia y estética ni la funcionalidad de este, sino que es importante considerar los aspectos del producto con los que interactuará el usuario, considerando su comportamiento y la situación en la que hará uso del producto. El diseño centrado en el usuario se basa en la comprensión de las necesidades y limitaciones del receptor final de lo diseñado, sumado a lo que sentirá al interactuar con el producto final. Una fase crítica en el proceso de diseño es la fase de testeo, donde se pueden conocer los resultados de la interacción entre el diseño y el usuario (Díaz, 2018).

Para diseñar una buena Experiencia de Usuario, se consideran 5 etapas (Garrett, 2011):

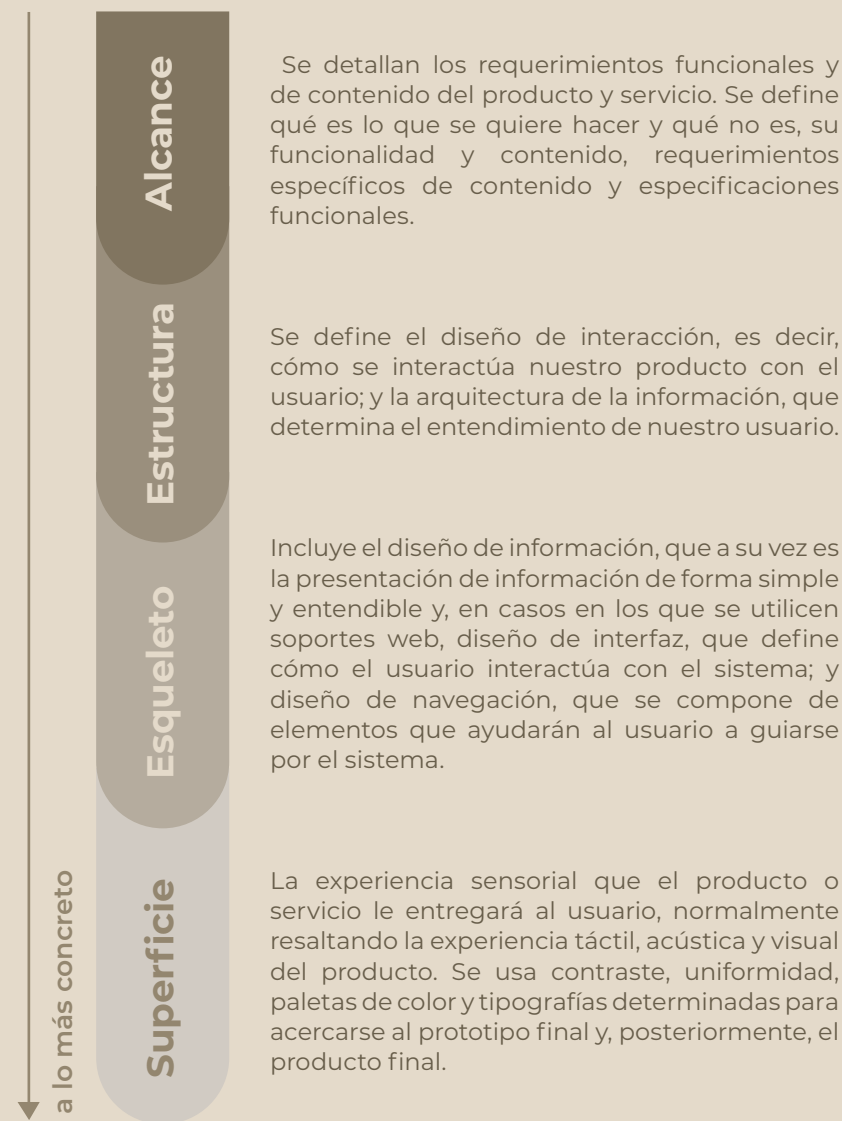


Figura 25: Etapas de la Experiencia de Usuario.

2.2.6 Experiencia de usuario en el diseño editorial

En el ámbito editorial, hay factores que pueden lograr generar una experiencia más agradable para el usuario.

Deben considerarse los nuevos patrones de comportamiento del usuario, sus hábitos y sus hobbies en una era más tecnológica, donde todo está a disposición todo el tiempo.

En lo que respecta a la tipografía, más allá de solo enfocarse en la legibilidad del texto, es importante asegurarse de que es fácil de leer, sin ser visualmente pesado ni agotador para el lector. Para esto, es importante utilizar un tamaño de letra, estilo tipográfico, justificación y espaciado adecuados.

En el ámbito de la entrega de información, es importante asegurarse que el lector obtendrá la información más relevante a primera vista, independiente de si seguirá leyendo o no. Utilizar color, tamaño y estilos tipográficos para destacar información relevante puede ayudar a transmitir de manera rápida y efectiva la información relevante, además de poder captar la atención del lector para instarlo a seguir leyendo (Brown, 2017). Con las nuevas tecnologías, es posible hacer uso de mecanismos como Realidad Aumentada o el uso de códigos QR para diversificar la experiencia del usuario, yendo más allá del soporte físico y apuntando a una experiencia sensorial (Díaz, 2018).

2.2.7 Diseño de información

De acuerdo con Petterson (2002), el diseño de información se conoce con múltiples nombres, pero el autor lo define como un proceso influenciado por áreas como el lenguaje, las artes, las comunicaciones, el comportamiento, negocios, leyes y tecnologías de producción de medios. El fin del diseño de información es comunicar mensajes de forma clara, de modo que el receptor del mensaje lo pueda comprender.

En cuanto a su relación con el usuario, el diseño de información tiene el rol de identificar las necesidades principales de los usuarios a los

que apunta, incluso cuando existen rangos etarios amplios. En estos casos, sugiere identificar los principales usuarios y sus necesidades o restricciones al momento de diseñar. Sumado a esto, se deben considerar factores culturales que puedan afectar a la recepción efectiva del mensaje que se está tratando de comunicar y que puedan influir en el proceso de diseño. Otros factores a considerar y que puedan afectar al proceso de diseño son: etnografía, semiótica, género, edad y accesibilidad (Coates y Ellison, 2014).

2.2.7.1 Estructuración de la información

Coates y Ellison (2014) indican que la estructuración de la información es vital para la comprensión del mensaje, considerando el cómo se recibe la información, en qué orden y cuándo. Para esto, es importante considerar:



Uso de grillas

Las grillas tienen como finalidad la organización de la información de manera visual, pudiendo ser tan simple o tan compleja como el diseñador considere. Generalmente está compuesta por una serie de líneas verticales y horizontales que crean límites en los que se organiza la información. Deben considerarse aspectos como la jerarquía y navegación de la información al momento de organizar.



Jerarquía de la información

La jerarquía define el orden en el que se presenta la información, desde lo más importante hacia lo menos importante para el usuario. Este se define según lo que debe ser leído primero hasta lo que debe ser leído último. La jerarquía puede ser lograda utilizando tamaño, color, tipografía, elementos gráficos, espacio, sonido y movimiento.



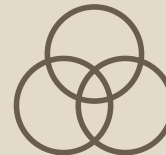
Composición

Luego de establecer las grillas y la jerarquía, se puede comenzar a explorar la composición visual de la información que se debe entregar. Esto puede generar variaciones respecto a cómo se recibe la información, pudiendo salir del esquema “de arriba abajo, de izquierda a derecha” y añadiendo dinamismo, utilizando elementos como tipografía, escala, color, tono, espacio, entre otros. Sin embargo, se debe considerar la temática de lo que se comunica y las características del usuario, de modo que las elecciones sean acordes al mensaje y receptor.



Legibilidad

Comúnmente asociada a la tipografía, la legibilidad también incluye la capacidad de ver claramente letras, imágenes y elementos gráficos. Por lo que se puede definir como cuán legible es el soporte donde se comunica información. La tipografía cumple un rol importante en este factor, por lo que la selección de fuente tipográfica es crucial y deben considerarse factores como la altura de la x en caja baja. Las tipografías con mayor altura de x son consideradas como más legibles, debido a que los caracteres son más distintivos unos de otros. Otros factores que influyen en la legibilidad son el color, tamaño y posición.



Color

El color tiene connotaciones instintivas y culturales, siendo un indicador de información en el día a día y, en consecuencia, un factor importante del diseño de información. El color puede ser clasificado según matiz (la variación del color), tono (el color y su porcentaje de blanco y negro), tinte (el color y su porcentaje de blanco) y sombra (el color y su porcentaje de negro). Para una buena legibilidad, debe haber un contraste de color significativo entre los componentes del diseño.



Tipografía

Las tipografías tienen indicadores y personalidades únicas que se comunican al usuario implícitamente. La elección tipográfica debe considerar este factor, además de aspectos como el kerning (espacio entre dos letras), tracking (espacio entre letras de una palabra), leading (espacio entre líneas de un párrafo) y párrafo.



Elementos gráficos

Para lograr que el receptor de la información extraiga lo más importante en el menor tiempo posible, se utilizan elementos gráficos como las reglas (líneas que designan áreas dentro del diseño), puntos (indicadores de información importante), líneas (indicadores de dirección, conexiones, movimiento y forma), flechas (indicadores de dirección y guías de atención) e imágenes (indicadores de una narrativa, creación de interés y variedad).

Figura 26: Factores de la estructuración de la información.

2.3 Discusión bibliográfica del marco referencial

La Medicina del Sueño, aunque ha sido estudiada por décadas, es una disciplina que evoluciona constantemente y que se ha hecho más relevante en el último tiempo. Sin embargo, la priorización del sueño en la rutina de las personas no es algo común; esto se asocia a factores culturales, sociales y económicos.

Los estudiantes universitarios son un grupo que presenta hábitos de sueño particularmente dañinos y aunque una gran mayoría tiene consciencia de eso, no existe motivación suficiente para hacer algo al respecto, ya que es una conducta muy normalizada entre adultos emergentes.

Los distintos tipos de insomnio son el trastorno más común entre este grupo, siendo también los síntomas de este trastorno los que manifiestan los alumnos de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo. Los estudiantes, aunque manifiestan molestias relacionadas al mal dormir, creen que no tienen problemas de sueño y no siempre están dispuestos a buscar asesoría profesional para mejorar en ese ámbito. Sin embargo, una gran mayoría padece trastorno psiquiátrico y una gran cantidad de ellos están en tratamiento por ello. Esto indica que existe una disposición a recurrir a métodos que mejoren su bienestar, por lo que es posible motivarlos a adoptar cambios en favor de su propia salud.

El diseño es una disciplina centrada en las necesidades del usuario, así que es posible desarrollar una propuesta que atraiga a los alumnos y motive que la usen. Ramas como el diseño editorial y el diseño de experiencia de usuario tienen enfoques exclusivos en el público objetivo: cómo atraerlos, cómo generar una experiencia positiva y cómo involucrarlos a nivel emocional y sensorial.

La combinación de estas ramas del diseño con el método existente del journaling, el cual ha sido ocupado para generar un efecto de calma en la mente antes de dormir y mejorando la calidad de sueño de los usuarios, puede generar una propuesta atractiva para el usuario y responder de forma efectiva a la necesidad de éste.



Capítulo III.

✦ Marco metodológico

3.1 Metodología de diseño

3.2 Participantes o muestra

3.3 Técnica de análisis de datos

3.1 Metodología de diseño

Para la realización del presente proyecto se trabajó con una metodología mixta cuantitativa y cualitativa basada en los modelos proyectuales de diseño Design Thinking y The Compass, determinándose siete etapas a desarrollar en la elaboración del mismo:



Acercamiento al problema

En esta etapa se realiza un levantamiento superficial de información respecto a la temática (o temáticas) de interés que puedan presentar una problemática trabajable desde el diseño.

Responde a las preguntas: ¿qué es?, ¿dónde ocurre?, ¿a quién afecta?



Investigación

Etapa en la que se hace una investigación a profundidad de los conceptos relacionados a la temática escogida, haciendo un levantamiento de información que evidencia los aspectos teóricos de la misma, antecedentes sociales, económicos, tecnológicos y/o demográficos relacionados a ésta. La información funciona como guía para la salida de diseño con la que se pretende responder a la problemática identificada en la temática.

Responde a las preguntas: ¿qué sabemos?, ¿cómo funciona?, ¿qué factores involucra?, ¿cómo se relaciona al usuario?



Usuario

Con la información ya recopilada, se puede proceder a hacer una definición formal del usuario a nivel psicológico, demográfico y económico. También se especifica cómo se relaciona el usuario con la problemática identificada y cómo es afectado por la misma.

Responde a las preguntas: ¿quién es?, ¿qué piensa?, ¿dónde se desenvuelve?, ¿cómo se desenvuelve?, ¿en qué le afecta?, ¿qué necesita?



Acercamiento al diseño

En esta etapa se determina la salida a diseño que mejor responde a la problemática y a la necesidad del usuario, con el fin de causar el mayor impacto positivo, dentro de los rangos factibles para el diseñador.

Responde a las preguntas: ¿qué hago?, ¿cómo lo hago?, ¿qué áreas impacto?



Ideación

Una vez determinada la salida de diseño, se procede a establecer parámetros estéticos y funcionales pertinentes a la necesidad identificada y la solución escogida. Aquí se pueden desarrollar prototipos de baja o media fidelidad para visualizar el diseño final.

Responde a las preguntas
¿cómo se ve?, ¿cómo
funciona?



Diseño

Con los ámbitos estéticos y funcionales establecidos, se realiza el diseño que respondería a la problemática y necesidad identificadas inicialmente.



Testeo y corrección

Se testea el diseño ya listo con el usuario determinado o un experto en el área, con el fin de recibir insight que pueda mejorar el diseño. Esta etapa se puede repetir las veces necesarias mientras que lo permita el proyecto.

Responde a las preguntas
¿en qué puede mejorar?,
¿cómo puede mejorar?, ¿es
útil para el usuario?, ¿realiza
un aporte a la solución de la
problemática?, ¿responde a
la necesidad identificada?

Figura 27: Metodología de diseño.

3.2 Participantes o muestra

3.2.1 Expertos del área temática

Los especialistas fueron **seleccionados según su área de expertiz y su experiencia en la misma**, utilizando los siguientes criterios de participación:

1. Experiencia en el tratamiento de estudiantes universitarios que padecen trastornos de sueño.
2. Formación académica en trastornos de sueño.
3. Estar ejerciendo actualmente en el área de la salud, ya sea pública o privada.

3.2.2 Estudiantes universitarios

Se desea obtener resultados lo más verídicos posibles, así que se decidió usar la **selección aleatoria para eliminar cualquier sesgo por parte de los investigadores** en primera instancia, luego se filtró la participación según los criterios detallados a continuación:

Encuesta

1. **Ser estudiante de pregrado de la Facultad de Diseño** de la Universidad del Desarrollo en Concepción.
2. **Estar dispuesto a participar en el presente proyecto** de forma voluntaria.

Entrevista

1. **Ser estudiante de pregrado de la Facultad de Diseño** de la Universidad del Desarrollo en Concepción.
2. **Poseer alguna alteración o trastorno de sueño** en los últimos 6 meses
3. **Estar dispuesto a participar en el presente proyecto** de forma voluntaria.

3.3 Técnica de recolección de datos

3.3.1 Encuesta

Se realizó una encuesta a una **muestra representativa de los estudiantes de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo** en Concepción, para recolectar datos sobre su estilo de vida, su rendimiento académico y su percepción sobre el sueño y

validar la información teórica expuesta. De esta manera, se pudo **respaldar la decisión del soporte de diseño del proyecto**.

La encuesta incluye **preguntas de selección múltiple, escala de clasificación numérica y preguntas abiertas de respuesta corta**, la cual poseía cinco dimensiones temáticas (Ver Anexo 2).

Esta encuesta se les hizo llegar **de forma aleatoria mediante el correo institucional, previa autorización del Comité de Ética Institucional en Investigación** y con el apoyo de la Unidad de Marketing Intelligence y Comunicaciones de la Universidad.

3.3.2 Entrevista

Los expertos participaron en una **entrevista semiestructurada realizada con el fin de recopilar información de su área de expertiz, sus percepciones y experiencias en el tratamiento de los trastornos de sueño en estudiantes universitarios** y la población general del país. Se determinó como relevante la entrevista de profesionales de la salud del **área neurológica, psiquiátrica y psicológica**.

Se contactó a los expertos mediante correo electrónico donde se les explicó la investigación y la importancia de su aporte en la misma, **adjuntando el consentimiento informado** (Ver Anexo 3) y acordando una **reunión en línea mediante la plataforma Meet, con una duración aproximada de 30 minutos a 1 hora**. Las temáticas de la entrevista se clasifican en dos dimensiones: Área de expertiz y trastornos de sueño y experiencia con estudiantes universitarios y percepción (Ver Anexo 4) y tenían como fin **recolectar información desde el punto de vista profesional de la situación actual de los trastornos y alteraciones de sueño en estudiantes universitarios**.

Se entrevistó a una **muestra representativa de los alumnos de pregrado de la Facultad de Diseño** de la Universidad del Desarrollo en Concepción **que demostraron tener trastorno o alteración de sueño durante su período universitario**.

Se les contactó **mediante su número personal o por acercamiento en persona**, previa explicación de la investigación y firma de consentimiento informado (Ver Anexo 5), aplicándose la entrevista de **forma presencial con una duración de 20 a 30 minutos**. Las

temáticas de la entrevista se clasifican en rutina diaria, hábitos, sueño y aplicaciones móviles (Ver Anexo 6) y pretendían **recolectar información sobre los efectos de los trastornos y alteraciones del sueño en la vida universitaria y conocer los perfiles de los alumnos.**

3.3.3 Focus group

Como parte de las técnicas de recolección de datos, se realizó un **focus group con alumnos de primer año de la Facultad de Diseño** de la Universidad del Desarrollo. La selección fue **totalmente aleatoria, solicitando participación voluntaria en sala** y previo consentimiento

informado (Anexo 7).

Se procedió a establecer una **conversación guiada**, donde se abordaron distintas temáticas relevantes para el desarrollo formal del proyecto.

Las categorías y preguntas preparadas previamente son:

Tabla 2: Dimensiones Focus Group

Dimensión	Pregunta
Rutina diaria	¿A qué hora se levanta todos los días?
	¿A qué hora se acuesta? ¿y a qué hora se duerme? (Preguntar rutina antes de dormir)
	¿Cuántas horas al día dedica a asistir a clases? (En promedio)
	¿Cuántas horas diarias dedica a tareas relacionadas a la universidad? ¿en qué momento del día? (Preguntar sobre uso de pantallas)
	¿Duerme siestas? ¿de cuánta duración y por qué?
	¿Cuántas comidas consume al día? ¿en qué horarios? (Preguntar si comen antes de dormir)
Ingreso a la universidad	¿Es esta su primera carrera?
	¿Ingresaron a la universidad inmediatamente luego de salir de 4to medio?
	¿Cómo fue la transición de enseñanza media a educación superior? ¿Hubo dificultades? (Preguntar uso de cuadernos a dispositivos móviles)
Conciliación	¿Le cuesta conciliar el sueño? ¿por qué?
	¿Qué hace para conciliar el sueño?
	¿Cómo organiza su rutina y pensamientos?
	¿Qué lo ayuda a relajarse y "vaciar la mente"? (Música, escribir, dibujar, leer, etc)
	¿Cree que el lado creativo de la carrera influye con su habilidad de conciliar el sueño? ¿por qué? ¿cómo lidia con eso?

3.4 Técnica de análisis de datos

3.4.1 Entrevistas

Expertos

Las entrevistas realizadas a tres expertos de áreas de la salud relacionadas al diagnóstico y tratamiento de trastornos de sueño, permitió obtener los siguientes hallazgos:

- **Psicólogo**

En la experiencia del profesional, **muchos de los estudiantes que buscan asesoría psicológica en sus centros de ayuda universitarios presentaban alguna alteración relacionada al sueño**, presentando síntomas de **insomnio vinculado a problemas para conciliar el sueño**. La gran mayoría llega por recomendación de cercanos, siendo muy pocos los que llegan por investigación propia.

Las alteraciones se relacionaban frecuentemente con **altos niveles de ansiedad, estrés u otros problemas psiquiátricos**, pero en otros casos la pérdida de horas de sueño era causada por **problemas de organización de responsabilidades académicas**.

Para abordar los problemas de sueño, se le **enseñan medidas de autocuidado y se les entrega pauta de higiene del sueño**, las que se adaptan a las circunstancias de cada alumno y la disposición que tengan de adherirse a estas pautas.

Las alteraciones de sueño en universitarios se **relacionaban muchas veces al consumo de sustancias, uso indiscriminado de pantallas, falta de organización, estrés y ansiedad**. Se trataban con la disminución y regulación del consumo de sustancias como alcohol, nicotina y caféina, además de presentar **métodos para reducir el estrés y ansiedad académica con el uso de anotaciones digitales o físicas, ejercicios de relajación y de autoconocimiento de sus propios ciclos de sueño**.

La derivación a especialistas con el fin de **recetar fármacos se hace cuando el estudiante presenta un gran riesgo suicida, mucha activación mental, conductas de riesgo o síntomas que intervienen**

con las actividades diarias del usuario y que generan malestar en ellos.

En lo que respecta al diseño, el especialista declara hacer uso de tecnologías como aplicaciones para apoyar las terapias de los usuarios, además de estar familiarizado con el rol del diseño, por lo que ve de forma positiva el proyecto. Menciona la posibilidad de crear una aplicación que sirva para registrar los hábitos de sueño del usuario, además de sus emociones y estados anímicos, con el fin de poder compartirlo con sus profesionales tratantes.

- **Psiquiatra**

El enfoque del especialista es el **tratamiento de adicciones, lo cual se relaciona en una gran mayoría de casos con los trastornos de sueño**, debido a que en muchos casos las personas comienzan a consumir alcohol, drogas o fármacos para tratar problemas de sueño, principalmente insomnio.

Identificó que en Chile **no hay consciencia sobre la relación entre los trastornos de sueño y las adicciones**. Muchas veces comenzando por el uso de fármacos como benzodicepinas recetadas por psiquiatras o neurólogos para tratar alteraciones de sueño.

Menciona el término **“jet lag social”** que se produce al no mantener constancia en los horarios de sueño y vigilia durante la semana y los fines de semana. Esto genera **mayor cansancio en las personas, afectando el ciclo circadiano**.

En el tratamiento de los trastornos de sueño, se utilizan **fármacos y psicoterapia para establecer mejores hábitos de sueño**.

En lo que respecta a estudiantes universitarios, la mayoría de los consultantes tiene entre 18 a 30 años, pero muy pocas veces acuden por problemas de sueño, sino con problemas de **adicción relacionada al sueño, debido a que intentan manejar los problemas con el uso de drogas o alcohol**.

Llegan a las consultas por preocupación familiar, derivación por neurólogos o de forma espontánea. En general, una vez llegando a la consulta existe una gran disposición y motivación por seguir el tratamiento indicado.

En lo que respecta al diseño, el especialista indica que la creación de métodos de difusión de métodos de autocuidados, promoción y prevención de trastornos de sueño le parece algo interesante, mostrando entusiasmo por crear algún tipo de libro de autoayuda para dormir. Declara que cree que el diseño gráfico tiene mucho que aportar en este tipo de trastornos.

- **Neurólogo**

El especialista es claro en distinguir en los distintos rangos etarios que son más comunes en distintos trastornos de sueño, según su experiencia. Los **trastornos más comunes en el rango etario universitario son insomnio, hipersomnia idiopática y trastornos del ciclo circadiano**. En lo que respecta a los trastornos de ciclo circadiano, los más comunes en adultos jóvenes son los trastornos retrasados de fase de sueño. También se menciona el **jet lag social y el síndrome de sueño insuficiente**.

El síndrome de sueño insuficiente es **común en los estudiantes universitarios, los cuales duermen menos horas de las que necesitan y crean somnolencia crónica**. Esto se produce normalmente por la carga académica, los horarios académicos y la sobrecarga de responsabilidades, por lo que el estudiante sacrifica horas de sueño y aun así se levanta temprano para cumplir con sus responsabilidades. Esto se repite y crea una **deuda crónica de sueño, lo cual afecta su rendimiento físico y académico**.

Se menciona la relación entre los **trastornos de sueño y los trastornos del ánimo, ya sea como sintomatología y como causa**.

El tratamiento de trastornos de sueño incluye la **revisión de rutinas y realización de cambios dentro de la misma para mejorar la sintomatología**. Aquí se incluye la restricción de alimentos y sustancias luego de una hora determinada, la regulación de los horarios de sueño y vigilia y el uso de patrones para conciliar el sueño. **También se incluye el uso de fármacos según necesidad**.

Se menciona el uso de **accesorios para dormir y aunque no es común, es algo recomendable en casos de sensibilidad sensorial al momento de dormir**. Un dispositivo que no recomienda para el monitoreo del sueño son los relojes inteligentes, ya que considera que no son exactos y pueden propiciar que el usuario se obsesione

con los datos entregados, lo cual aumentaría la ansiedad relacionada al sueño.

Sobre el avance de la Medicina del Sueño en Chile y el mundo, menciona que, **aunque existen cada vez más estudios científicos sobre la importancia de una cultura de sueño, aún se está muy atrasado en lo que respecta a políticas públicas**, por lo que el diseño podría aportar mediante la difusión de información y la creación de programas gubernamentales que atraigan la atención de la población con piezas visuales.

Psicólogo



En la experiencia del profesional, **muchos de los estudiantes que buscan asesoría psicológica en centros de ayuda universitarios presentaban alguna alteración relacionada al sueño**, presentando principalmente síntomas de insomnio.

Psiquiatra



El enfoque del especialista es el tratamiento de adicciones, lo cual se relaciona en una gran mayoría de casos con los trastornos de sueño, debido a que **el consumo de sustancias suele comenzar por tratar problemas de sueño, principalmente insomnio**.

Neurólogo



El **síndrome de sueño insuficiente** es común en los estudiantes universitarios, los cuales duermen menos horas de las que necesitan y crean somnolencia crónica. Esto se produce normalmente por la **sobrecarga de responsabilidades personales y académicas**.

Alumnos

Se entrevistaron a **4 alumnos de la Facultad de Diseño** para recolectar datos que definan perfiles de usuario con los que se trabajarán después y **poder enfocar la solución para responder mejor a la necesidad**.

Figura 28: Puntos importantes de entrevistas a profesionales.

En las entrevistas realizadas a cuatro estudiantes de la Facultad de Diseño se pudieron definir dos perfiles de usuario:



Figura 20: Perfiles de usuario.

3.4.2 Encuestas

La encuesta realizada (Anexo 9) tuvo una participación de 30 alumnos de primer a quinto año de la Facultad de Diseño, con una muestra extraída de forma completamente aleatoria por la Unidad de Marketing Intelligence de la Universidad.

Dimensión	Tema	Tendencia
Información del alumno	Rango etario	el 50% (n=15) de los encuestados tenía entre 21 a 24 años
	Género	73,3% (n=22) de los encuestados se identifica con el género femenino
	Año de ingreso a la carrera	30% (n=9) de los alumnos encuestados ingresaron a la carrera el año 2020
	Actividades extracurriculares	Las actividades extracurriculares más realizadas por los encuestados fueron talleres extracurriculares con un 40% (n=12)
Rendimiento académico	Porcentaje de probación	el 96,7% (n=29) de los encuestados no ha reprobado ningún ramo hasta el momento de la encuesta
	Carga académica semestral	90% (n=27) de los encuestados no ha tenido que eliminar ramos de su carga académica
	Rendimiento académico	43,3% (n=13) de los encuestados evalúa su rendimiento académico con un 8 de 10
Hábitos de sueño	Horas de sueño	El 70% (n=21) de los encuestados duerme entre 3 a 6 horas diarias,
	Actividad física	50% (n=15) de los encuestados no realiza actividad física
	Vida nocturna	60% (n=18) de los encuestados no sale de noche
	Consumo de sustancias	50% (n=15) de los encuestados no consume ningún tipo de sustancia
	Uso de pantallas	40% (n=12) de los encuestados utiliza pantallas de 6 a 9 horas diarias
	Uso de celular	76,7% (n=23) de los encuestados utiliza su celular antes de dormir

Dimensión	Tema	Tendencia
Percepción de calidad de sueño	Calidad de sueño	En una escala del 1 al 10, 20% (n=6) de los encuestados evalúa su sueño con 4
	Percepción personal	36,7% (n=11) de los alumnos encuestados dice despertar cansados, aunque duermen lo suficiente
	Continuidad del sueño	50% (n=15) de los encuestados dice despertar rara vez durante la noche
	Conciliación del sueño luego de despertar	De los encuestados que despiertan durante la noche, 50% (n=13) demora unos minutos en volver a dormir
	Conciliación del sueño al acostarse	La razón más prevalente que no permite conciliar el sueño de los encuestados, es la mente muy activa con 76,7% (n=23)
	Uso de inductores de sueño	66,7% (n=20) de los encuestados no utiliza ningún inductor del sueño
	Condiciones preexistentes	40% de los encuestados posee algún tipo de trastorno que afecte a su calidad de sueño y no se encuentra en tratamiento
Percepción general del sueño	Percepción personal del sueño	56,7% (n=17) no cree tener algún problema relacionado al sueño
	Uso de apoyo para dormir	De los que si creen tener algún problema para dormir, 47,1% (n=8) no tiene alguna forma para manejar su problema

Tabla 2: Conclusión encuesta estudiantes

3.4.3 Focus group

Focus Group compuesto de **cuatro alumnos elegidos al azar y con participación completamente voluntaria.**

La conversación guiada (Anexo 8) duró un tiempo aproximado de **40 minutos, en los cuales se abordaron distintos temas relacionados al estilo de vida y hábitos de los estudiantes.**

Los datos recopilados fueron representados en un Mapa de Trayectoria (Capítulo 4: Perfil de Usuario).

Los hallazgos más importantes fueron relacionados a los **hábitos de sueño de los alumnos.** Mientras que duermen un promedio de **5 a 7 horas diarias, sus horarios de dormir y despertar no son constantes,** lo que no permite que el cuerpo desarrolle un estado de sueño-vigilia constante y no logre regularse adecuadamente.

Además, las acciones relacionadas al despertar y dormir **no facilitan una conciliación del sueño óptima: el uso de dispositivos móviles hasta justo antes de conciliar el sueño inhibe la liberación de melatonina y la sensación de sueño,** sumado a la constante liberación de serotonina y estímulo que significa el uso de esos dispositivos.

Una **costumbre recurrente en los alumnos es dormir siestas durante el día,** las cuales pueden durar entre 20 minutos a 3 horas. Esto puede perjudicar a su capacidad de conciliar el sueño durante la noche y aunque están conscientes de eso, no es una costumbre que se vean impulsados a dejar.

Los alumnos tienen **historial de comorbidad con otros trastornos de salud mental,** como TCA (Trastorno de Conducta Alimentaria), depresión e insomnio. Están en **tratamiento con profesionales de la salud mental y consumen fármacos psiquiátricos** para complementarlo. Éstos fármacos pueden **interferir en sus patrones de sueño, ya sea induciéndolo o inhibiéndolo,** haciéndolo poco constante.

Las horas más productivas de los alumnos son durante la mañana y en la noche antes de acostarse. El aumento productivo del horario nocturno está relacionado a sensaciones personales de mayor productividad y concentración y a la disponibilidad de sus pares, debido a que una gran cantidad de tareas son en grupos.

En el ámbito emocional, **la transición del colegio a la universidad significó un gran desafío en los alumnos,** los cuales experimentaron desajustes emocionales, sensación de incomodidad, mayores niveles de ansiedad y de inadecuación. Sin embargo, lograron adaptarse y ya cursando el segundo semestre se sienten más acostumbrados a la nueva rutina.

En lo que respecta a la organización, **no se observan esfuerzos significativos por organizarse,** simplemente realizan las tareas con anticipación suficiente para lograr entregar sus trabajos con tiempo y anticipándose a inconvenientes.

En conclusión, **aunque los alumnos no poseen buenos hábitos de sueño, hacen un esfuerzo por ajustarse a horarios establecidos.** Sin embargo, la **falta de organización de tareas y la ausencia de higiene del sueño interfieren con estos esfuerzos.**



Capítulo IV.
Desarrollo de
propuesta formal

4.1 Perfil de usuario

4.2 Análisis de referentes

4.3 Desafío de diseño

4.4 Propuesta de valor

4.5 Conceptualización

**4.6 Desarrollo formal de
prototipo**

4.7 Resultados de diseño

4.8 Evaluación del proyecto

4.9 Gestión del proyecto

4.10 Presupuesto del proyecto

4.1 Perfil de usuario

La propuesta de diseño fue inicialmente dirigida al perfil de usuario anteriormente definido (ver Capítulo III, Entrevistas a alumnos) decisor. Se había definido el enfoque en alumnos de 4to año de la Facultad de Diseño, sin embargo, **debido a la etapa de transición en la que se encuentran los alumnos de primer año de la Facultad y a los resultados de la encuesta realizada anteriormente, se decidió proseguir con ese perfil de usuario.**

La nueva definición de usuario es la siguiente:

Ámbito	Perfil inicial	Perfil definitivo
En el ámbito psicológico	Tener preocupación por su salud, aunque no en exceso	Preocupación por su salud, con mayor probabilidad a estar bajo un tratamiento médico permanente.
	Más dispuestos a buscar y recibir apoyo para solucionar sus problemas	Toma de acción ante aflicciones físicas y mentales.
	Pueden desmotivarse si no ven resultados	Constantes y motivados por mejorar su salud.
	Generalmente poseen hábitos de sueño variables, pero no del todo malos.	Generalmente poseen hábitos de sueño variables, pero no del todo malos.
	Pueden tener algún trastorno psiquiátrico preexistente.	Pueden tener algún trastorno psiquiátrico preexistente.
	Les interesa tener un buen rendimiento académico, por lo que están dispuestos a sacrificar horas de sueño	Pueden haber presentado aflicciones relacionadas al sueño.
	Duermen de 3 a 6 horas diarias	Duermen de 4 a 6 horas diarias.
	Generalmente no realiza actividad física	Generalmente no realiza actividad física.

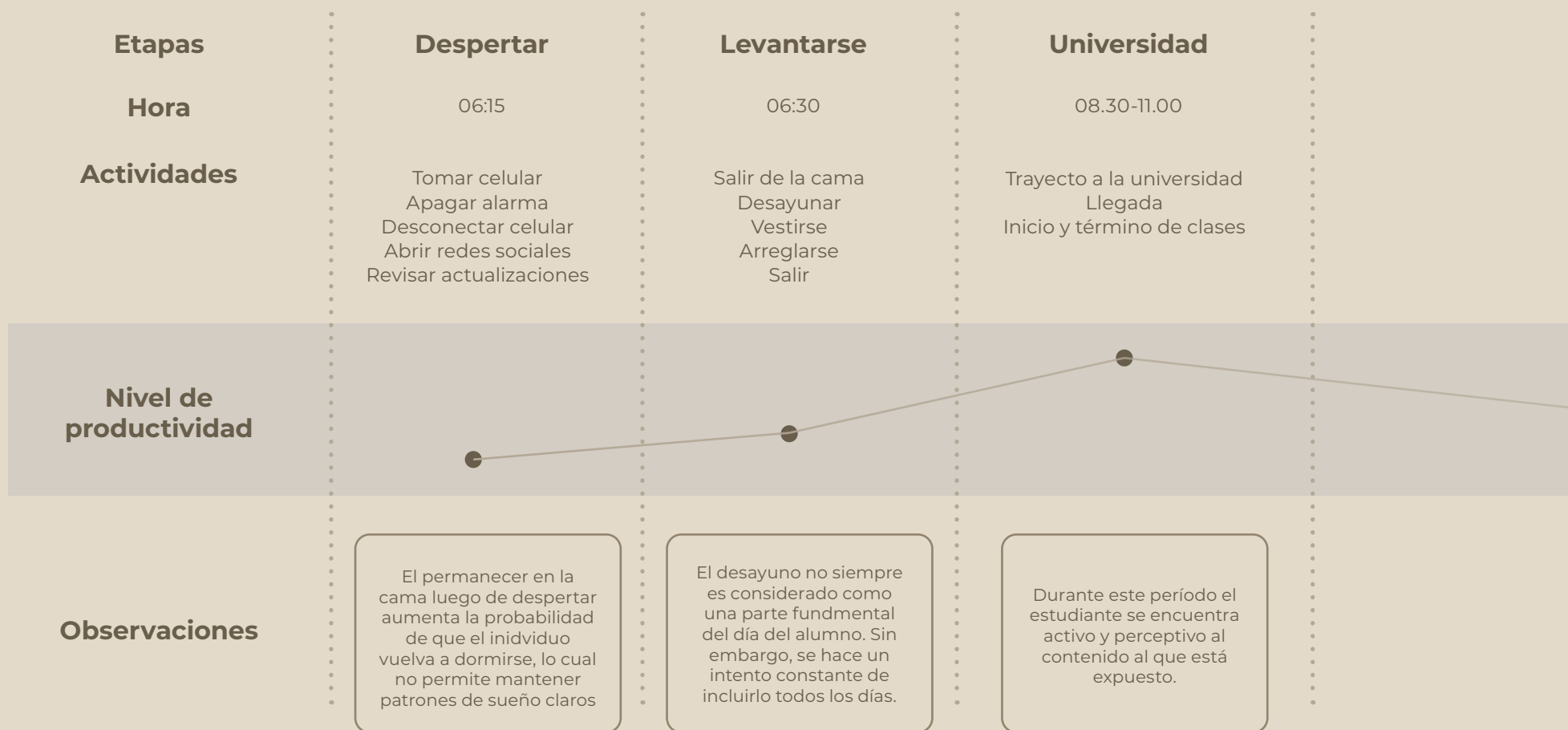
Ámbito	Perfil inicial	Perfil definitivo
En el ámbito demográfico	Rango etario de 21 a 24 años	Rango etario de 18 a 22 años.
	Género femenino	Género femenino
	Reside en Concepción	Residen en Concepción la mayoría del tiempo.
	Vive solo o con su familia	Viven con familiares. Primera carrera universitaria.
En el ámbito económico	Clase media típica a acomodada (C2, C1b y C1a)	Clase media típica a acomodada (C2, C1b y C1a)
	Depende económicamente de su responsable financiero	Depende económicamente de su responsable financiero.
	Realiza actividades remuneradas de forma espontánea (freelancing)	
En el ámbito social	No tiene interés en la vida nocturna	Poco interés en la vida nocturna, pero sí en actividades sociales con cercanos.
	Interés por actividades extracurriculares aparte de las académicas	Interés por actividades extracurriculares de recreación.
	Disfruta de participar de actividades sociales	Disfruta de participar de actividades sociales

Tabla 3: Comparación perfiles usuario.

4.1.1 Mapa de trayectoria

Con los datos recopilados en el Focus Group (ver Capítulo III: Técnicas de recolección de datos), se procedió a realizar un **Mapa de trayectoria** que grafica un día de los estudiantes de primer año.

Figura 21: Mapa de trayectoria



Hogar

13:00

Trayecto a casa
Almuerzo

El almuerzo no es una parte constante del día del alumno, sin embargo es algo que se consume la mayoría de las veces.

Siesta

14.00-17.00

Dormir

Aunque a veces duerme períodos de tiempo controlados por alarmas, la mayoría de las veces duerme sin restricción.

Tareas

17:00-19:00

Tareas relacionadas a la universidad, priorizando aquellas que tienen una fecha límite más cercana

El avance de las tareas de la universidad está sujeto muchas veces a la disponibilidad de los integrantes de sus grupos de trabajo

Once

19:00

Once

Es la comida que más prioriza el alumno, comúnmente siendo la que consume con otros integrantes del hogar.



4.2 Análisis de referentes

4.2.1 Materialidad

Se consideran como referentes directos:

“Destroza este diario” de Keri Smith
 Libro empastado con tapa blanda y páginas ahuesadas. 224 páginas. Tamaño 21 x 13 cm, lo cual lo hace portable y fácil de manejar. Posee al menos cinco versiones distintas del mismo libro, variando en colores y gráficas de portada, La portada clásica es de color negro, instándose a que el usuario la garabatee y destruya como desee. Se rescata el color de las páginas y el tamaño.



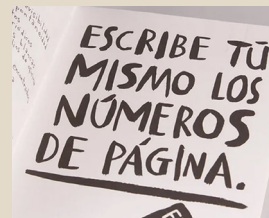
“Planificador UDD 2022” de Universidad del Desarrollo
 Agenda anillada con tapas duras y páginas blancas. 150 páginas aproximadamente. Tamaño 18 x 15 cm. Un tamaño muy poco tradicional, pero cómodo y portable. Las tapas duras permiten que el usuario pueda usarlo en cualquier lugar, sin necesidad de un apoyo para escribir. Se rescatan las tapas, anillado y tamaño.

Figura 22: Referentes de materialidad.

4.2.2 Contenido

Se consideran como referentes directos:

“Destroza este diario” de Keri Smith
 Guías dinámicas e introspectivas con un enfoque en la toma de acción y motivación a la creatividad. Apoyo y guía visual por medio de gráficas. Se rescata el tipo de guías, además del uso de elementos gráficos.



“Roba como un artista: El diario” de Austin Kleon
 Guías dinámicas enfocadas en la creatividad más que en la reflexión e introspección. Uso de dos páginas por guía y apoyo de elementos gráficos para explicar la guía. Se rescata la disposición de páginas y el uso de elementos gráficos para generar guías más dinámicas, motivando al usuario a realizarlas.

Figura 23: Referentes de contenido

4.2.3 Ilustraciones y aspectos gráficos

Se consideran como referentes directos:

“Roba como un artista: El diario” de Austin Kleon
 Uso de páginas separadoras. Páginas lineales, punteadas, matemáticas, vacías. Gráfica desordenada y espontánea, “a mano”. Créditos a ideas “robadas”. Se rescata la variación de páginas (uso de puntos, líneas, vacío). Además de las páginas separadoras de contenido.



Se consideran como referentes indirectos:



“Lucere”, marca de joyas artesanales
 Marca de joyería artesanal, de estilo gráfico onírico que da un toque de elegancia y sobriedad. Tipografía serif, bold, caja baja. Isotipo lineal y minimalista. Tipografía secundaria sans serif, bold, de baja altura de x. Se rescata el estilo gráfico de la marca y el uso tipográfico.

“Adagio teas”, marca de té

Marca de té, con estilo gráfico minimalista, soñador y delicado. Tipografía serif, bold, caja baja. Uso del color naranja Isotipo mixto (lineal, sólido). Tipografía secundaria sans serif, regular, de baja altura de x.

Se rescata el etsilo gráfico y el uso tipográfico.



Figura 24: Referentes de ilustraciones y aspectos gráficos

4.3 Desafío de diseño

4.3.1 Matriz ERIC



Esto permite definir el desafío de diseño como un **diario de sueño para formar una rutina antes de dormir con diarios de registro, mientras ayuda a calmar la mente y prepararla para el ciclo de sueño.**

Figura 25: Matriz ERIC

4.4 Propuesta de valor

El desafío de diseño tiene el atributo de, además de ser **personalizable según los gustos y necesidades del usuario**, le da la oportunidad de crear una **instancia de autoayuda controlada por sí mismo**. No requiere nada más que el objeto en sí, pudiendo elegir la situación de consumo, la duración del mismo y el enfoque que pretende darle a esta experiencia.

Muchas veces los tratamientos con profesionales de la salud relacionados a la salud mental están basados en los cambios de hábitos mediante restricciones o instrucciones que pueden generar sentimientos de pérdida de control en el usuario. Este soporte pretende entregar una **instancia de mejora que no está sujeta a mandatos ni restricciones, sino que está basado en las emociones y las vivencias del usuario**.

4.4.1 Matriz de impacto

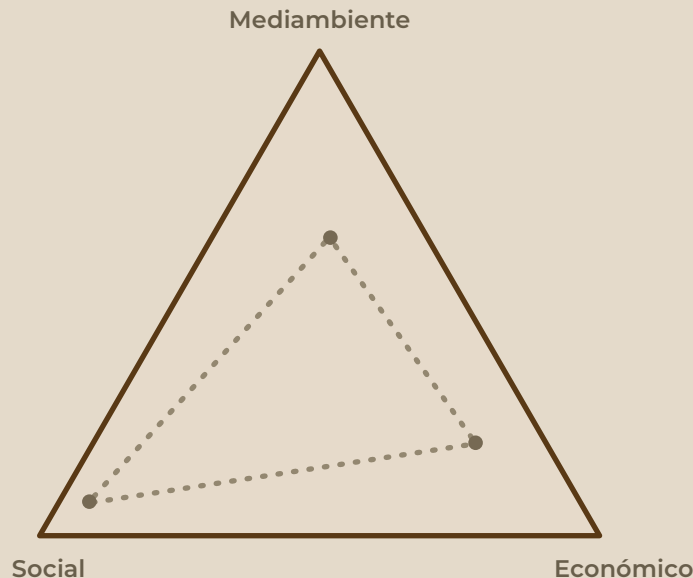


Figura 26: Matriz de impacto

En el ámbito social, el soporte tiene como fin aportar a la **solución una aflicción de un grupo definido en la sociedad**, como lo son los estudiantes universitarios. Es por esto que el impacto principal es de carácter social.

En el ámbito medioambiental, el **soporte está elaborado con materiales biodegradables (papel)**, sin embargo no existe un enfoque especial por la sustentabilidad.

En el ámbito económico, existe la **posibilidad de comercialización como libro de autoayuda**, pudiendo asociarse con clínicas psiquiátricas, centros universitarios de ayuda a estudiantes o editoriales.

4.5 Conceptualización

Para conceptualizar el producto resultante del presente proyecto, se utilizan dos tipos de matrices: **Matriz Compass**, la cual se enfoca en obtener conceptos relacionados al usuario, contexto y desafío del proyecto; y **Matriz Conceptual**, la cual se enfoca en profundizar los conceptos obtenidos en la Matriz Compass en dimensión semántica y sintáctica, para finalmente obtener un argumento conceptual que guiará el proceso de diseño.

4.5.1 Matriz Compass



Figura 27: Matriz Compass

4.5.2 Matriz conceptual

Palabra clave	Liberar	Creatividad	Íntimo
Nivel semántico	Dejar libre a una persona de una obligación, una carga o un compromiso.	Capacidad o facilidad para inventar o crear.	Que pertenece a la intimidad de la persona, especialmente a sus afectos, pensamientos o sentimientos.
Sinónimos	Soltar Rescatar Redimir Proteger Dejar	Imaginación Inventivo	Interno Intrínseco Oculto Personal
Nivel sintáctico	Simplicidad Minimalista Contraste Radiación Distanciamiento Gradación	Colores primarios y secundarios Asimetría Dinamismo Anomalía Movimiento	Simplicidad Orgánico Penetración Toque
Argumento conceptual	Soporte contrastante mediante la presencia de dinamismo y simplicidad.		

Figura 28: Matriz conceptual

4.6 Desarrollo formal del prototipo

4.6.1 Soportes

4.6.1.1 Primeras ideas

Las etapas iniciales de ideación del prototipo incluían un libro con aspectos de archivador, que permitía remover y organizar las páginas según el deseo del usuario. La **materialidad y aspecto del prototipo fue considerado como tosco y alejado del concepto de relajación e intimidad que debía generar en el usuario.**

El contenido se definió como guías de escritura para cada día, para ser usadas antes de dormir por el usuario. Sin embargo, aún no existía una idea de temáticas que éstas abordarían.



Figura 29: Primeras ideas de soporte

4.6.1.2 Primer prototipo

El primer prototipo fue un **prototipo de baja fidelidad, el cual consistía de un cuadernillo corcheteado de 11 páginas, de las cuales 5 consideraban guías y 5 eran de escritura libre.** Este prototipo se elaboró con el fin de ser utilizado por los usuarios que testearon la efectividad del producto, además de evaluar el nivel de interés que generaba en ellos.

Para este prototipo se elaboraron 25 guías, las cuales fueron distribuidas en 4 cuadernillos. Se definieron aspectos formales como la paleta de color, el diseño del logo, el color de las páginas y la composición de las mismas.



Figura 30: Primer prototipo

4.6.1.3 Segundo prototipo

El segundo prototipo se acerca más a la idea del producto final. **Con una medida de 15 x 18 cms, incluía 53 páginas.**

Se definieron aspectos como la relación entre páginas con guías y páginas libres, siendo de 4:1 respectivamente. Además, se resolvieron aspectos gráficos de las portadas y páginas.

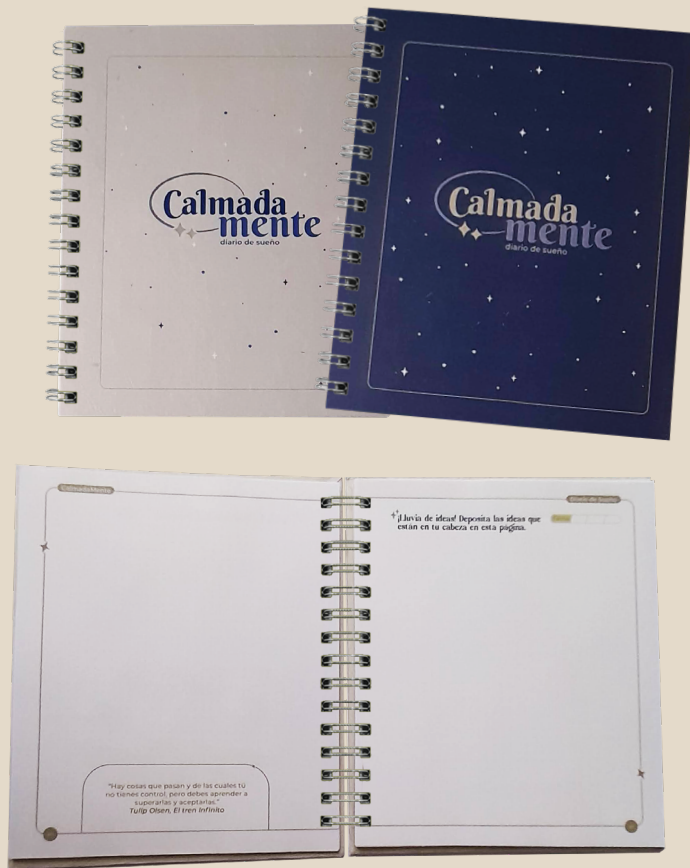


Figura 31: Segundo prototipo

4.6.1.4 Tercer prototipo

El tercer prototipo no cambia mucho respecto al segundo, haciéndose **cambios al logo, la tipografía de los títulos de las guías y agregándose una página final de información respecto a buenos hábitos de sueño.**

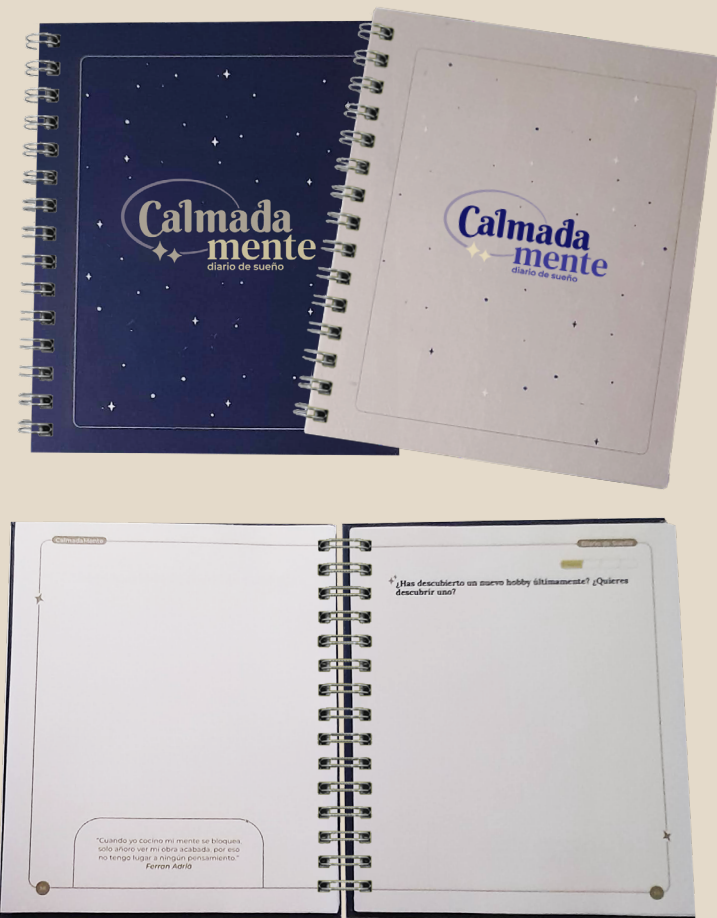


Figura 32: Tercer prototipo

4.6.2 Naming

La finalidad del naming del proyecto es **comunicar la tranquilidad mental** que éste transmite al momento de disponerse a dormir. Es por esto que se consideraron los siguientes nombres para el producto:

- EasyMind
- SlowMind
- EasySleep
- Calmadamente
- Tranquilamente

Se decide utilizar la palabra “Calmadamente” debido a la composición de la palabra: “calmada” y “mente”, lo cual **comunica de forma efectiva la finalidad del producto**. A esta palabra se le agrega el tagline “diario de sueño” para comunicar la instancia en la que se pretende que el usuario utilice el producto.

“Calmadamente” no posee registro de patente ni marca en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INAPI) (Anexo 10).

4.6.3 Logo

El proceso de diseño del logo considera **elementos relacionados con el sueño** tales como estrellas, destellos y órbitas. Se aborda un estilo onírico, fantástico y mágico, el cual comunica el sueño y buen dormir, con inspiración en elementos del neobrutalismo y el minimalismo.



Figura 33: Ejemplos de neobrutalismo

El proceso de diseño del logo inicia con la **elección tipográfica, siempre trabajando con un logotipo en dos líneas**, separando la palabra “calmadamente” en “calmada” y “mente”.



Luego se **interviene la tipografía elegida y se procede a agregar elementos gráficos propios del neobrutalismo** tales como brillos, estrellas y hélices que envuelven y conectan la palabra.



Figura 34: Proceso de diseño de logotipo

4.6.3.1 Primera versión

La primera versión del logo utiliza tipografía **Berkshire Swash Regular**, separando la “calmada” y “mente” en dos líneas, generando contraste mediante color y tamaño. Las palabras están semienvueltas en una elipse lineal que contiene dos destellos, simulando una órbita.

Al inferior de la palabra “mente” se ubica el tagline “diario de sueño”, en tipografía **Montserrat Regular**, caja baja.

Se trabajan dos versiones de color, pensando en dos portadas con colores contrastantes.



Figura 35: Primera versión logo

4.7 Resultados de diseño

El resultado final del proyecto es una **agenda de 15 centímetros de ancho y 18 centímetros de alto, que consta de 60 páginas, anillado metálico y tapas duras.**

Las páginas son de **colores amarillos-anaranjados**, para disminuir la reflexión de luz y evitar la inhibición de melatonina al momento de usar el diario.

El diario posee **40 guías y 10 páginas libres.** Las guías están organizadas en seis categorías:

- Vida cotidiana
- Sentimientos y emociones
- Pasado y futuro
- Organización y vida académica
- Actividades dinámicas
- Seres queridos

La categorización de las guías permite que el usuario pueda **escoger la temática que desee cada noche**, entregándole libertad total del uso del diario.



Figura 36: Marca final

4.7.2 Prototipo final

El producto final consta de **60 páginas**, organizadas según temática de guías, con separaciones que incluyen **ilustraciones relacionadas con la temática y con páginas de registro de calidad y cantidad de sueño.**

Se ajusta la diagramación y composición de las páginas respecto al prototipo número tres.



Figura 37: Prototipo final

4.7.2.1 Portada



Figura 38: Portada

4.7.2.2 Contenido

El contenido del producto se clasifica en **seis categorías**, las cuales se orientan a la reflexión, instrospección y visión positiva del futuro.

Categoría	Objetivo	Guía
Vida cotidiana	Categoría enfocada en vivencias diarias, incluyendo experiencias y sentimientos. Tiene como fin el registro y análisis del día a día, además de la organización de tareas futuras.	<p>Cuéntame qué tienes que hacer mañana</p> <p>¿Qué te motiva día a día?</p> <p>¿Qué te está estancando hoy?</p> <p>Escribe sobre lo que más pensaste durante el día</p> <p>¿Qué soñaste anoche?</p> <p>¿Cuál ha sido tu día más alocado?</p> <p>Cuéntame un secreto.</p>
Sentimientos y emociones	Categoría enfocada en la reflexión, instrospección y liberación de emociones y sentimientos del usuario. Es la sección más íntima, donde se presenta un espacio de descargo personal único y libre. Se da un enfoque positivo mediante el agradecimiento, las acciones de liberación y la proyección futura.	<p>¿Qué te preocupa hoy?</p> <p>Descarga tus emociones aquí, luego (si quieres) saca esta página y haz lo que quieras con ella.</p> <p>Escribe sobre algo que te ha hecho enojar, luego haz lo que quieras con la página</p> <p>Escribe sobre algo que te apasione.</p> <p>Escribe 3 cosas por las que te gustaría agradecer en este día.</p> <p>¿Qué te ha sorprendido recientemente?</p> <p>¡Lluvia de ideas! Deposita las ideas que están en tu cabeza en esta página.</p> <p>Escribe una carta para tus días malos.</p> <p>Haz una lista de cosas que te hacen feliz. Expláyate.</p> <p>¿Cuál es tu mayor fortaleza?</p>

Categoría	Objetivo	Guía
Pasado y futuro	Categoría enfocada en vivencias pasadas y proyecciones futuras. Tiene como fin reconocer el crecimiento y desarrollo del usuario mediante la reflexión, además de establecer metas futuras que lo motiven.	<p>Escribe una lista de lo que quieres hacer en 5 años más. Expláyate.</p> <p>Escribe sobre una experiencia que consideraste un fracaso y qué te enseñó.</p> <p>¿Qué decisión difícil te ha tocado tomar recientemente?</p> <p>¿Has adquirido un nuevo hobby últimamente? ¿Quieres adquirir uno?</p> <p>Escríbele una carta a tu yo de 10 años más.</p> <p>¿En qué te gustaría mejorar?</p> <p>¡Proyectémonos! Escribe metas que te gustaría cumplir a corto, mediano y largo plazo</p>
Organización y vida académica	Categoría enfocada en la organización de tareas y la vida académica, reconociendo pendientes e identificando las fortalezas relacionadas a la carrera que el usuario cursa.	<p>Escribe una carta al ramo que más te gusta.</p> <p>¿Qué cosa/s has estado posponiendo hace tiempo?</p> <p>Escribe una carta al ramo que menos te gusta.</p> <p>Organiza lo que tienes que hacer en la semana</p> <p>Utiliza esta página para planificar la siguiente salida con tus más cercanos</p> <p>¿Por qué estás estudiando tu carrera actual?</p> <p>¿Cuál es tu mayor habilidad para la carrera que estás estudiando?</p>

Categoría	Objetivo	Guía
Actividades dinámicas	Categoría enfocada en actividades dinámicas que no signifiquen una carga emocional para el usuario y sirvan de distracción.	<p>Escribe/dibuja/expresa tus pensamientos tal y como aparecen en tu mente</p> <p>Pega en esta página los stickers que alguna vez te dieron y nunca usaste. Escribe qué significan para ti.</p> <p>No pienses en nada y raya esta página lo más posible.</p> <p>Recorta/rasga esta página como quieras, luego llénala a tu gusto.</p> <p>¡Colores! Llena esta página de colores y cuéntame qué te hacen sentir.</p> <p>Llena esta página de letras de canciones que te gusten o que no puedan salir de tu cabeza.</p>
Seres queridos	Categoría enfocada en aquellos que son cercanos y queridos por el usuario, evitando temáticas que puedan resultar complejas o dolorosas para éste.	<p>Describe/dibuja a alguien importante para ti.</p> <p>Escribe sobre un recuerdo feliz con alguien que sea importante para ti.</p> <p>Escribe sobre alguien que haya tenido un impacto positivo en tu vida.</p>

Tabla 4: Categorías de contenido del protipo

4.7.2.1.3 Páginas

Las páginas del producto se pueden clasificar según **finalidad y apariencia**. Existen distintos tipos de páginas en el producto, las cuales sirven un propósito específico y poseen un diseño único y cohesivo, para diferenciarlas sin perder el sentido de unidad.

Páginas guías

Las páginas guías son el **principal atractivo del producto**, ya que su contenido es de uso primario. Por cada guía se designan dos planas, las cuales incluyen:

- Guía
- Fecha
- Gráfica (de ser necesario)
- Frase célebre relacionada

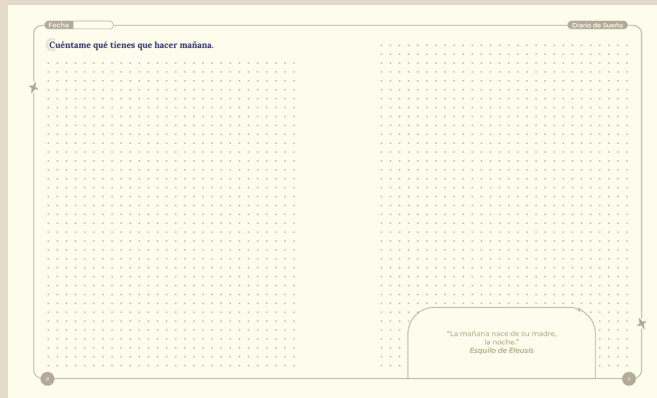


Figura 39: Páginas guías

Páginas libres

Las páginas libres son una **posibilidad de trabajar la creatividad del usuario**, el cual debe idear su propia guía para utilizar estas páginas. Para lograr esto, las páginas libres incluyen:

- Espacio para guía
- Fecha
- Espacio para frase célebre propia

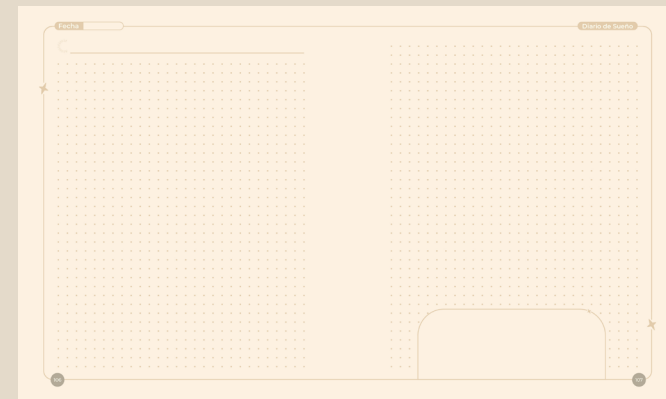


Figura 40: Páginas libres

Páginas separadoras

Las páginas separadoras permiten **identificar la transición entre categorías de guías**, además de poder navegar el contenido de la categoría entrante. Sirven también como un descanso entre guías.

Éstas contienen:

- Título de categoría
- Contenido de categoría
- Gráfica acorde a la temática



Figura 41: Páginas separadoras

Páginas informativas

Las páginas informativas entregan la **posibilidad de acceder a información** importante sobre la higiene y hábitos de sueño, que contribuyan a un mejor dormir del usuario.

Éstas contienen:

- Título de documento
- Breve descripción del contenido
- Código QR



Figura 42: Páginas informativas

4.8 Evaluación del proyecto

Con el fin de evaluar la efectividad y aspectos prácticos del producto, se realizaron **testeos y validaciones a nivel de usuario y de profesionales de la salud mental**.

La elaboración de las guías y sus objetivos fueron construidas en base a la base teórica del proyecto y la información recopilada en entrevistas con profesionales de la temática del mismo.

Sin embargo, **resulta importante realizar una validación del contenido trabajado con un profesional de psicología**, con especialidad en trastornos de sueño en estudiantes universitarios (Ver Anexo 11).

La validación se realizó mediante una videollamada con una duración aproximada de 1 hora. En ese tiempo se le explicó al profesional el proyecto y el producto resultante de éste, para luego proceder a analizar las guías y sus categorías una a una.

Las guías tuvieron una valoración mayoritariamente positiva por parte del profesional, quien realizó sugerencias y ajustes a algunas temáticas abordadas por algunas guías en específico, debido al impacto emocional que podría causar en el usuario; y del cual no sería posible hacerse cargo.

Se introdujo el concepto de Psicología Positiva, el cual permitió trabajar en guías con un enfoque positivo hacia el futuro, en vez del enfoque negativo al pasado con fines de sanación previamente dado.

Una vez modificadas las guías con el apoyo del profesional, se pudo concretar que las guías del proyecto tendrían un enfoque positivo y agradecido hacia el futuro, además de destacarse el impacto positivo en el sueño de los estudiantes universitarios y su bienestar general.

En lo que respecta a la percepción del usuario de las guías, se realizó un testeo con una muestra de cuatro personas que probaron el producto y su contenido con un prototipo de baja fidelidad, el cual consistía de una versión corta y compacta del producto final.

Con seis guías totales, se le solicitó a los usuarios que utilizaran el prototipo durante una semana, según la motivación que sintieran de

hacerlo.

Luego, se les solicitó responder un formulario con preguntas respecto a su experiencia, su percepción, su opinión y la efectividad del producto (Anexo X).

Los resultados del testeo indicaron una preferencia por utilizar páginas con guías predeterminadas ante las páginas libres, además de indicar preferencia por las siguientes temáticas:

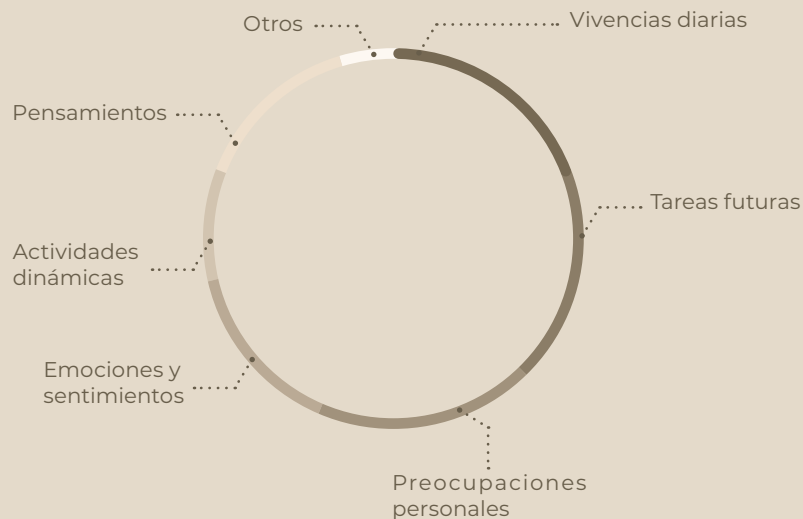


Figura 43: Gráfico de preferencia de categorías por el usuario

Sumado a esto, se preguntó por la efectividad del prototipo en el período de uso, recibándose respuestas positivas en cuanto al efecto del mismo en producir una sensación de alivio mental y disminución de pensamientos antes de dormir. También se recibieron comentarios respecto al efecto del prototipo en el alivio emocional del usuario.

Otros efectos testeados fueron: sueño más profundo, rapidez al conciliar el sueño y sensación de mayor descanso al despertar.

Los usuarios se mostraron dispuestos a seguir utilizando el prototipo a futuro, incluso manifestando interés de comprarlo de salir al mercado.

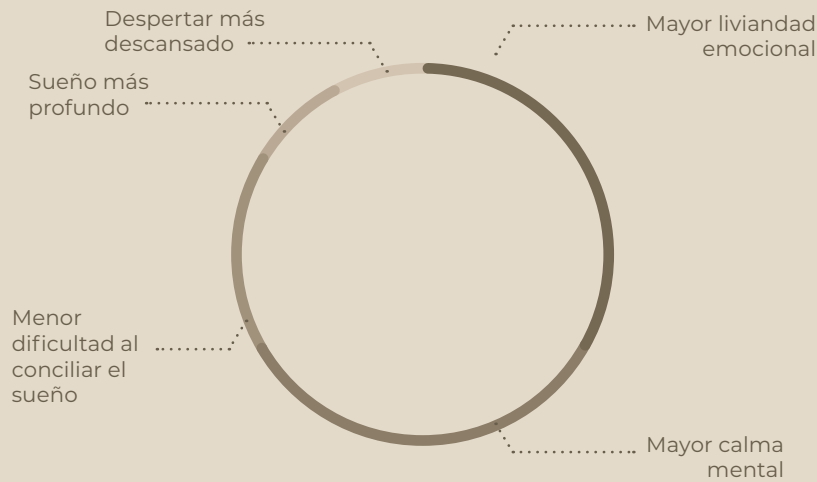


Figura 44: Gráfico de efectos luego de usar prototipo

El testeo del prototipo permitió definir aspectos formales del prototipo, tales como la forma y materialidad del producto, además de testear y corroborar las guías de escritura tanto en su eficacia para reducir la carga mental del usuario antes de dormir, como en la disminución de la latencia de sueño del mismo. Además, permitió recopilar temáticas de interés para el usuario, sus preferencias respecto a las guías de escritura y su percepción general del prototipo.

Se obtuvo respuestas positivas en la mayoría de los aspectos formales y funcionales del prototipo, lo que dio paso al producto final.



4.9 Gestión del proyecto

Debido a la naturaleza del proyecto y su estrecha relación con la salud mental, se definieron una serie de acciones estratégicas a distintos niveles del proyecto: desde la investigación hasta el desarrollo del producto.

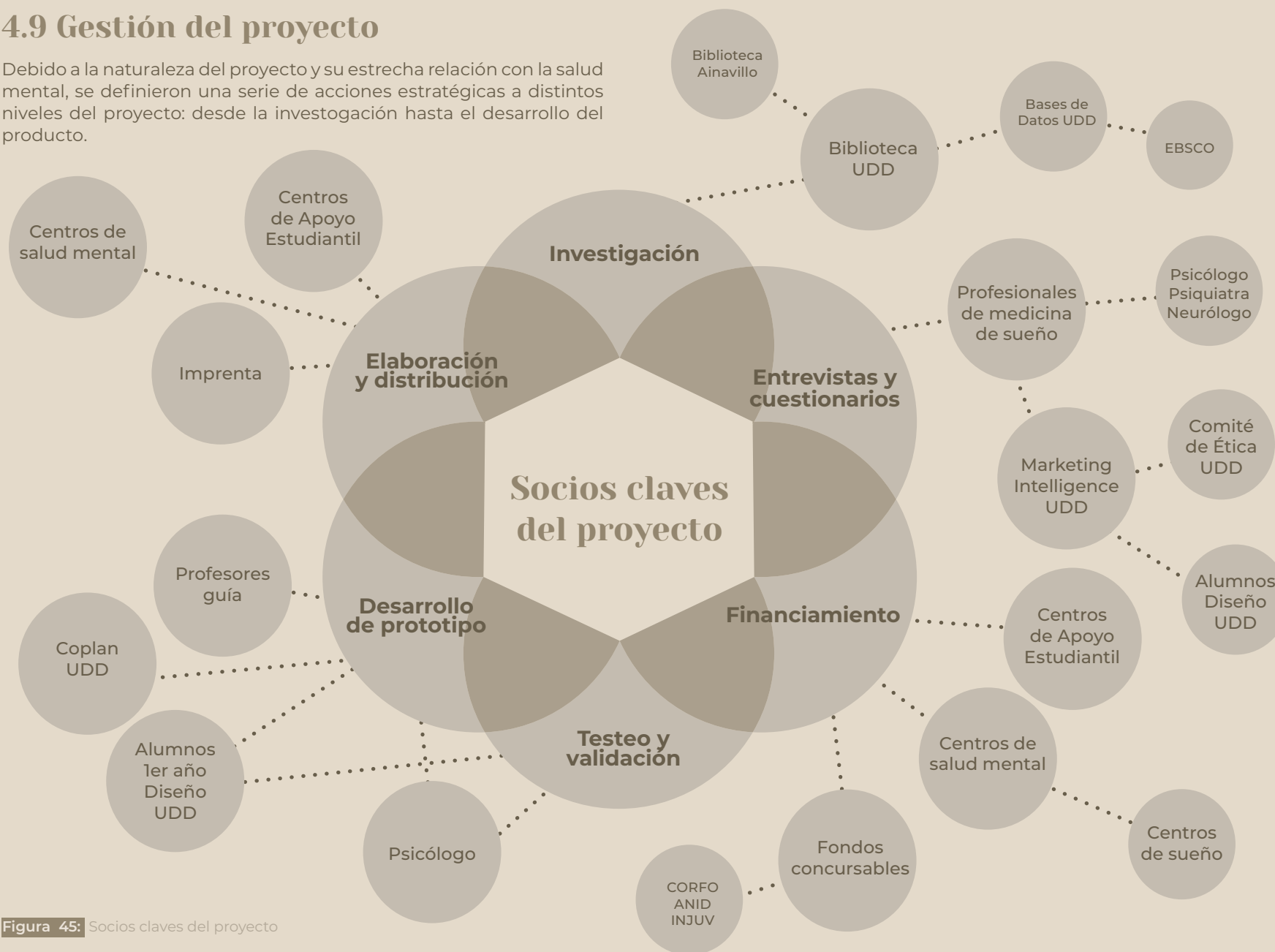


Figura 45: Socios claves del proyecto

4.9. Lean Canvas



Figura 46: Lean Canvas

4.10 Presupuesto del proyecto

4.10.1 Costo del proyecto

Para evidenciar los costos del proyecto, se elabora una tabla de costos del proyecto, incluyendo las horas de trabajo y la valorización de éstas, además de gastos asociados como transporte, compra de insumos, impresión, etc.

	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Total
Horas trabajadas	23	68	52	46	61	-	5	27	57	339
Valor horas (CLP)	\$80.500	\$238.000	\$182.000	\$161.000	\$213.000	-	\$17.500	\$94.500	\$199.500	\$1.186.500
Costos asociados	-	-	-	-	\$4.000	\$14.330	-	\$7.360	-	\$25.690
Total parcial	\$80.500	\$238.000	\$182.000	\$161.000	\$217.500	\$14.330	\$17.500	\$101.860	\$199.500	\$1.212.529

Tabla 5: Desglose de costos mensual del proyecto

4.10.2 Costo del producto

Para evidenciar los costos del producto, se elabora una tabla de costos considerando costos fijos relacionados a la mantención del lugar de trabajo, sumados al sueldo a recibir y gastos de impresión del producto. Todo esto se calcula en un rango semanal, exceptuando los gastos de impresión.

Costos fijos	Costo
Arriendo	\$87.500
Servicios	\$27.500
Telefonía/ internet	\$7.000
Sueldo	\$31.541
Impresión	\$1.249.100
Total	\$1.402.641
Utilidad bruta agregada	\$10.000
Cantidad a vender	140,26

Además, se utilizaron los costos obtenidos para calcular la cantidad mínima que se debe vender para solventar los gastos anteriormente mencionados y obtener ganancias, la cual se define en un mínimo de 140 unidades.

	Valor
Valor venta competencia	\$19.990
Costo asociado (200 copias)	\$6.250
Valor venta	\$13.740
Ganancia ventas (200 copias)	\$2.748.000

Los valores de impresión y de venta se obtuvieron mediante cotizaciones online (Ver Anexo X), por lo que son valores referenciales.

Si se venden 200 copias mensuales a un valor mínimo de \$13.740, se obtendría una ganancia de \$2.748.000.

Tabla 6: Desglose de costos mensual del proyecto y del producto



Capítulo V.

✦ Plan de trabajo

5.1 Carta Gantt

	Horas 52					Junio														Horas 46					Julio														Horas 61											
	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D					
Introducción	1					4					1							1																			2	1	1											
Cap 1. Delimitación de la investigación																																																		
Tema																																																		
Caso de investigación																																																		
Descripción del tema																																																		
Planteamiento del problema																																																		
Objetivos																																																		
Justificación																																																		
Relevancia de la oportunidad de diseño																																																		
Cap 2. Marco referencial																																																		
Estado del arte																																																		
Antecedentes generales																																																		
Sueño																																																		
Trastornos del sueño																																																		
Psicología positiva																																																		
Proceso circadiano																																																		
Calidad de sueño																																																		
Hábitos de sueño																																																		
Higiene del sueño																																																		
Privación del sueño																																																		
Problemas de sueño en Chile																																																		
Estudiantes universitarios																																																		
Industria del sueño																																																		
Conclusiones de métodos de recolección de datos																																																		
Conclusiones del estado del arte																																																		
Cap2.2: Marco teórico																																																		
Libro																																																		
Journaling																																																		
Sleep journaling																																																		
Diseño editorial																																																		
Diseño UX																																																		
Discusión bibliográfica del marco referencial																																																		
Cap 3. Marco metodológico																																																		
Metodología de diseño																																																		
Participantes o muestra																																																		
Técnica de recolección de datos																																																		
Técnica de análisis de datos																																																		
Cap 4. Desarrollo de propuesta formal																																																		
Perfil de usuario																																																		
Análisis de referentes																																																		
Desafío de diseño																																																		
Propuesta de valor																																																		
Conceptualización																																																		
Desarrollo formal de prototipo																																																		
Resultados de diseño																																																		
Evaluación del proyecto																																																		
Gestión del proyecto																																																		
Cap 5. Plan de trabajo																																																		
Cap 6. Conclusiones																																																		
Cap 7. Referencias bibliográficas																																																		
Cap 8. Anexos																																																		

	Horas																																																	
	Octubre															Noviembre																																		
	D	L	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D															
Introducción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Cap 1. Delimitación de la investigación																																																		
Tema																																																		
Caso de investigación																																																		
Descripción del tema																																																		
Planteamiento del problema																																																		
Objetivos																																																		
Justificación																																																		
Relevancia de la oportunidad de diseño																																																		
Cap 2. Marco referencial																																																		
Estado del arte																																																		
Antecedentes generales																																																		
Sueño																																																		
Trastornos del sueño																																																		
Psicología positiva																																																		
Proceso circadiano																																																		
Calidad de sueño																																																		
Hábitos de sueño																																																		
Higiene del sueño																																																		
Privación del sueño																																																		
Problemas de sueño en Chile																																																		
Estudiantes universitarios																																																		
Industria del sueño																																																		
Conclusiones de métodos de recolección de datos																																																		
Conclusiones del estado del arte																																																		
Cap2.2: Marco teórico																																																		
Libro																																																		
Journaling																																																		
Sleep journaling																																																		
Diseño editorial																																																		
Diseño UX																																																		
Discusión bibliográfica del marco referencial																																																		
Cap 3. Marco metodológico																																																		
Metodología de diseño																																																		
Participantes o muestra																																																		
Técnica de recolección de datos																																																		
Técnica de análisis de datos																																																		
Cap 4. Desarrollo de propuesta formal																																																		
Perfil de usuario																																																		
Análisis de referentes																																																		
Desafío de diseño																																																		
Propuesta de valor																																																		
Conceptualización																																																		
Desarrollo formal de prototipo																																																		
Resultados de diseño																																																		
Evaluación del proyecto																																																		
Gestión del proyecto																																																		
Cap 5. Plan de trabajo																																																		
Cap 6. Conclusiones																																																		
Cap 7. Referencias bibliográficas																																																		
Cap 8. Anexos																																																		

Tabla 7: Carta Gantt del proyecto



Capítulo VI.

✦ Conclusiones

7.1 Conclusiones del proyecto

Respecto al proyecto, la búsqueda bibliográfica y la recopilación de información con profesionales del área permitió establecer que **la Medicina del Sueño es un área en desarrollo en el país, teniendo una gran importancia en el bienestar de la población general, pero con poca relevancia en las prioridades de las personas.**

La **normalización de hábitos perjudiciales para un buen dormir en ámbitos sociales, académicos y laborales** aumenta el riesgo de padecer alteraciones o trastornos de sueño. Sin embargo, el tratamiento de éstos no es hasta que el usuario o sus más cercanos comienzan a percibir la **sintomatología como un obstáculo en la vida de la persona y en el desempeño de sus labores.**

Los estudiantes universitarios son el **grupo más propenso a sufrir problemas relacionados al sueño**, destacándose el insomnio como la mayor aflicción padecida en esta población. Los factores que propician el desarrollo de malos hábitos de sueño con principalmente académicos y sociales, como las largas horas de clase, sumadas a horas de trabajo que se alargan o están limitadas a la tarde-noche y la vida social nocturna. También se suman los patrones de sueño poco constantes, como horarios irregulares de sueño y las siestas diurnas.

En la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción, los **grupos con mayores alteraciones de sueño son los alumnos de primer y cuarto año.** Sin embargo, los alumnos de primer año poseen **factores que aumentan la probabilidad de desarrollar un trastorno de sueño a futuro**, tales como la dificultad para adaptarse al nuevo entorno académico, el cambio de etapa académica, la exposición a un ambiente nuevo y la pérdida de vínculos emocionales como compañeros de clase y amigos, debido al cambio de casa de estudios. Esto puede generar **sensaciones de ansiedad, estrés y angustia** en los alumnos y puede desencadenar en enfermedades psiquiátricas como depresión, insomnio y TCA.

Es por eso que se decide definir a los alumnos de primer año de la Facultad de Diseño UDD en Concepción como el usuario del proyecto, enfocándose en aquellos con **alteraciones de sueño o patologías relacionadas a éste.**

Para abordar el problema de alteraciones de sueño en los alumnos, **se realizan entrevistas, encuestas y grupos focales**, en los que se recopila información respecto al estilo de vida y los posibles factores que interfieren en el buen dormir de los estudiantes.

Los hallazgos más relevantes son los **períodos de actividad nocturna, las siestas en el día y la exposición constante a dispositivos con pantallas.**

Para **establecer una rutina y disminuir el uso de pantallas antes de dormir, se propone un soporte análogo:** un diario de sueño que incentive la escritura antes de dormir, bajando los niveles de actividad cerebral y propiciando la liberación de melatonina. Además, permite generar una **instancia de autoconocimiento y reflexión positiva en los individuos**, mediante las guías desarrolladas con apoyo de profesionales de la salud mental.

El desarrollo del prototipo del proyecto se puede definir como un **diario de sueño bajo el nombre “Calmadamente”**, de 60 páginas, con un tamaño cómodo y portable (15x18 cm), anillado y con tapas duras que actúan como soporte para poder escribir. El estilo gráfico es **minimalista, con inspiración en elementos del neobrutalismo**, con el fin de transmitir calma y permitir que el usuario tenga total libertad de uso.

Las páginas son de **colores amarillos-anaranjados, para disminuir la reflexión de luz en ellas.** Contiene 50 páginas de actividad, de las cuales 40 contienen guías y 10 son páginas de temática libre. Las guías se clasifican en seis categorías: vida cotidiana, seres queridos, pasado y futuro, actividades dinámicas, organización y vida académica; y sentimientos y emociones.

La **clasificación de las guías permite que el usuario pueda navegar el diario y escoger la guía que quiera cada noche.**

La **validación del prototipo se llevó a cabo tanto con un psicólogo como con una muestra representativa del usuario.** La muestra testeó un prototipo de baja fidelidad por seis noches, para luego responder un formulario donde registraron sus **observaciones y la experiencia de uso del prototipo.**

El testeo permitió **comprobar la eficacia del prototipo en disminuir la sensación de actividad mental en los alumnos**, además de generar alivio emocional y aumentar la rapidez de conciliación de

sueño.

A nivel de gestión, el proyecto registra **221 horas invertidas en investigación y 107 horas invertidas en el desarrollo del producto**, desde su comienzo. Esto se traduce en un costo de desarrollo de \$1.148.000 correspondientes a honorarios de trabajo. Esto se traduce en un promedio de \$127.555 mensuales.

Los costos fijos u de producción alcanzan un total de \$1.402.641, los cuales se traducen en una necesidad mínima de venta de 140 unidades. Cada unidad tiene un valor mínimo de venta de \$13.740.

En el financiamiento del proyecto se consideran **socios claves, como editoriales, centros de sueño y centros de apoyo estudiantil pertenecientes a universidades**. También se consideran **Fondos Concursables** otorgados por entidades públicas como CORFO, ANID e INJUV.

A futuro, **se considera la elaboración y venta del producto, en conjunto con un socio clave** de los anteriormente mencionados. Por lo tanto, es necesario **establecer un vínculo de negocios o adjudicarse un fondo de financiamiento**.

Se deben considerar **aspectos de promoción y un estudio de mercado que permita realizar una estrategia de marketing y venta efectiva, rentable y conveniente** para todas las partes involucradas.



Capítulo VI.
Referencias
bibliográficas

Agenda País. (2022) El 50% de la población chilena sufrió de trastornos del sueño durante los últimos dos años en pandemia según estudio. El Mostrador. <https://shorturl.at/oCLT6>

Aguirre, F. (2021) Estudio en 2.200 chilenos revela que más del 80% no está satisfecho con su calidad de sueño. La Tercera. <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/estudio-en-2200-chilenos-revela-que-mas-del-80-no-esta-satisfecho-con-su-calidad-de-sueno/5PQBO2QO45GPPJ54SFHIQF4E4I/>

Amazon. (2017) List Your Self: Listmaking as the Way to Self-Discovery. <https://www.amazon.com/-/es/Ilene-Segalove/dp/1449482120>

Amazon. (2020) Burn After Writing. https://www.amazon.com/-/es/Sharon-Jones/dp/0593329910/ref=sr_1_1?keywords=burn+after+writi ng+sharon+jones&qid=1688968378&s=books&sprefix=burn+after+wri ting+sh%2Cstripbooks-intl-ship%2C304&sr=1-1

American Academy of Sleep Medicine [AASM] (2020) Healthy Sleep Habits. <https://sleepeducation.org/healthy-sleep/healthy-sleep-habits/>

Amin, F., Sankari, A. (2022) Sleep Insufficiency. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585109/>

Arigo, D., Smyth, J. (2012) The benefits of expressive writing on sleep difficulty and appearance concerns for college women, *Psychology & Health*, 27:2, 210-226, DOI: 10.1080/08870446.2011.558196

Aristizábal, N., Berrio, M., Marin, A., Rodríguez, S., Vinaccia, S., Vivanco, D. (2005). Factores culturales que privan de sueño y causan somnolencia excesiva en estudiantes universitarios: un estudio piloto. *Psicología y Salud*. https://www.researchgate.net/publication/26472677_Factores_culturales_que_privan_de_sueno_y_causan_somnolencia_excesiva_en_estudiantes_universitarios_un_estudio_piloto

Ávila, L. (2020) 63,2% de los chilenos tiene algún trastorno del sueño. La Tercera. <https://www.latercera.com/paula/trastorno-del-sueno/>
Baltra, R, Castillo, G. R. (2010). Trastornos del sueño en la población adulta de Santiago de Chile y su asociación con trastornos psiquiátricos

comunes. *Actas Espanolas de Psiquiatria*, 38(6), 358–364.

BBC. (2017). The worrying effects of working more and sleeping less. <https://www.bbc.com/worklife/article/20170707-the-worrying-effects-of-working-more-and-sleeping-less>

Bello, C. (2023) Chile es el país que menos duerme de Latinoamérica: hombres descansarían más que las mujeres. *Biobío Chile*. <https://shorturl.at/nC248>

BetterHealth. (2014) Sleep deprivation. <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/sleep-deprivation#bhc-content>

Bliwise, D. L. (2018). The effects of bedtime writing on difficulty falling asleep: A polysomnographic study comparing to-do lists and completed activity lists. *Journal of experimental psychology. General*, 147(1), 139–146. <https://doi.org/10.1037/xge0000374>

Bravo, S., Galván, L., Pacheco, L., Rodríguez, M., Santiago, M., Vargas, P. (2021) Relación entre el desempeño académico y los trastornos del sueño-vigilia en estudiantes de medicina de la Universidad Regional del Sureste. *Revista Espacio Universitario*, 16(43). <https://urseva.urse.edu.mx/wp-content/uploads/2021/10/5-BRAVO-MORENO-2021.pdf>

Brown, C. (2017) UX + Editorial Design. Prototypr. <https://blog.prototypr.io/ux-editorial-design-48c1f6077890>

Butazzoni, M. A., Casadey, G. E. (2018). Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios [en línea]. Tesis de Licenciatura en Psicopedagogía, Universidad Católica Argentina, Facultad “Teresa de Ávila”. <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/greenstone/cgi-bin/library.cgi?a=d&c=tesis&d=influencia-calidad-sueno-estres>

Caldwell, C., Zappaterra, Y. (2014). Editorial Design. Laurence King Publishing. http://suscripciones.udd.cl:2048/login?url=https://search-ebSCOhost-com.suscripciones.udd.cl:2443/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=926210&lang=es&site=eds-live&ebv=EB&ppid=pp_23

- Carskadon, M. y Dement, W. (2011). Monitoring and staging human sleep. <http://apsychoserver.psych.arizona.edu/jjbareprints/psyc501a/readings/Carskadon%20Dement%202011.pdf>
- Castañeda, R. (2019) Diseño Editorial Digital. Universidad Autónoma del Estado de México Facultad de Arquitectura y Diseño. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108355/secme-40373_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castro, S. (2023). Modelo Perma. Instituto Europeo de Psicología Positiva. <https://www.iepp.es/modelo-perma/#:~:text=El%20modelo%20perma%20o%20teor%C3%ADa,libremente%20para%20incrementar%20su%20bienestar.>
- Centro de Apoyo al Desempeño Académico [CADA] (s.f.) Apoyo Estudiantil. <https://cada.udd.cl/>
- Chokroverty, S. (2010) Overview of sleep & sleep disorders. *Indian Journal of Medical Research*, 131(2), 126-140. https://journals.lww.com/ijmr/Abstract/2010/31020/Overview_of_sleep___sleep_disorders.4.aspx
- Clínica Somno. (2023) Polisomnografía en Chile: Avances y cifras reveladoras sobre los trastornos del sueño. <https://www.somno.cl/polisomnografia-en-chile-avances-y-cifras-reveladoras-sobre-los-trastornos-del-sueno/>
- Davies, T. (s.f.) The Impact of Screens on Sleep. Hey Sigmund. <https://www.heysigmund.com/impact-screens-sleep/>
- De la Fuente, V., Albares, J. (2004) Mesa redonda con adolescentes: alteraciones del ritmo circadiano. *Revista Vigilia-Sueño*, 16(1), 12-15. <https://www.elsevier.es/es-revista-vigilia-sueno-270-articulo-mesa-redonda-con-adolescentes-alteraciones-13062039>
- Díaz, A. (2018) Del diseño a la experiencia editorial. <https://glifos.unis.edu.gt/digital/tesis/2018/54295.pdf>
- Dodow. (s.f.) Dodow. <https://www.mydodow.com/bundles>
- Emmons, R., Stern, R. (2013) Gratitude as a Psychotherapeutic Intervention. *Journal of Clinical Psychology*, 69(8):846-855. <https://doi.org/10.1002/jclp.22020>
- Esneca. (2019) Diseño editorial moderno: qué es y características. <https://www.esneca.com/blog/disenio-editorial-moderno/>
- Fiatc. (2022) Cómo usar la escritura terapéutica como terapia en el día a día. <https://www.fiatc.es/blog/post/escritura-terapeutica-ejercicios>
- Fritsch Montero, R., Lahsen Martínez, P., Gómez, R. R., Guiu Navarro, S., Bhaskaran, L. (2008). ¿Qué es el diseño editorial?. España: Index Book.
- Garrett, J. (2011) *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*.
- Gutiérrez, C., Gajardo, J., Morales, J., Pérez, L., Valdés, N. (2017) Prevalencia de alteraciones en la calidad del sueño en estudiantes de enfermería de tercer año, Concepción 2017. <https://repositorio.udla.cl/xmlui/bitstream/handle/udla/432/a41109.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutiérrez, D. P. (2012). Privación crónica de sueño en adolescentes universitarios y su influencia en el rendimiento académico. <http://hdl.handle.net/10654/9960>.
- Harvey, A., Farrell, C. (2003) The Efficacy of a Pennebaker-Like Writing Intervention for Poor Sleepers, *Behavioral Sleep Medicine*, 1:2, 115-124, DOI: 10.1207/S15402010BSM0102_4
- Haslam, A. (2007) Creación, diseño y producción de libros. Editorial Blume.
- Hauri, P. (1977) The Sleep Disorders. <https://www.med.upenn.edu/cbti/assets/user-content/documents/HauriUpjohnManuscript.pdf>
- Hershner, S. (2020). Sleep and academic performance: measuring the impact of sleep. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 33, 51-56. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352154619301275>
- Hisler, G., Twenge, J., Krizan, Z. (2020) Associations between screen time and short sleep duration among adolescents varies by media type: evidence from a cohort study. *Sleep Medicine*, 66, 92-102. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/>

S1389945719302886?via%3Dihub

Irish, L., Kline, C., Gunn, H., Buysse, D., Hall, M. (2015) The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep Medicine Reviews* (22), 23-36. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079214001002?via%3Dihub>

İşık, Ş., Ergüner-Tekinalp, B. (2017) The Effects of Gratitude Journaling on Turkish First Year College Students' College Adjustment, Life Satisfaction and Positive Affect. *Int J Adv Counselling* 39, 164-175 <https://doi.org/10.1007/s10447-017-9289-8>

Krystal, A., Edinger, J. (2008) Measuring sleep quality. *Sleep Medicine*, 9(1), S10-S17.

Lemos, R., Sanz, E. (2023) «Journaling»: ¿qué es y cuáles son sus beneficios?. *Mejor con salud*. <https://mejorconsalud.as.com/journaling-que-es-cuales-son-beneficios/>

Lucchini, M., Bekelman, T. A., Li, M., Knapp, E. A., Dong, Y., Ballard, S., Deoni, S., Dunlop, A. L., Elliott, A. J., Ferrara, A., Friedman, C., Galarce, M., Gilbert-Diamond, D., Glueck, D., Hedderson, M., Hockett, C. W., Karagas, M. R., LeBourgeois, M. K., Margolis, A., McDonald, J., ... Environmental influences on Child Health Outcomes (2023). Impact of the COVID-19 pandemic on children's sleep habits: an ECHO study. *Pediatric research*, 93(3), 586-594.

MacConville, R. y Rae, T. (2012). *Building Happiness, Resilience and Motivation in Adolescents: A Positive Psychology Curriculum for Well-Being*. Jessica Kingsley Publishers.

Martínez, C. (Comunicación personal, 02 de noviembre, 2020) Partes de un libro.

Mendoza, J. (2023) Value of the sleep aids market in Latin America from 2023 to 2028. *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/971115/sleep-aids-market-value-latin-america/>

MightyApe. (s.f.) *Wreck This Journal*. <https://www.mightyape.co.nz/product/wreck-this-journal-to-create-is-to-destroy/20315121>

Ministerio de Salud [MINSAL]. (2022) *Estrategia Nacional de Salud*

para los Objetivos Sanitarios al 2030. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Salud-2022-MINSAL-V8.pdf>

National Institutes of Health (2022) *About Sleep*. <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/sleep/conditioninfo>

Neighmond, P. (2019) *Working Americans Are Getting Less Sleep, Especially Those Who Save Our Lives*. NPR. <https://www.npr.org/sections/health-shots/2019/10/28/773622789/working-americans-are-getting-less-sleep-especially-those-who-save-our-lives>

Pan American Health Organization. (2021). *Alcohol and sleep: how does alcohol affect your sleep?* [Infografía]. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54950/PAHONMHMH210022_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pavlova, M. y Latreille, V. (2019). *The American Journal of Medicine* 132(3) 292-299. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002934318309446>

Pérez-Carbonell, L., Meurling, I., Wassermann, D., Gnoni, V., Leschziner, G., Weighall, A., Ellis, J., Durrant, S., Hare, A., Steier, J. (2020) Impact of the novel coronavirus (COVID-19) pandemic on sleep. *Journal of Thoracic Disease*, 12(2).

Petterson, R. (2002) *Information Design: An Introduction*. John Benjamins Publishing Co.

Petrov, M., Pituch, K., Kasraeian, K., Jiao, N., Mattingly, J., Hasanaj, K., Youngstedt, S., Buman, M., Epstein, D. (2021) Impact of the COVID-19 pandemic on change in sleep patterns in an exploratory, cross-sectional online sample of 79 countries. *Sleep Health*, 30(4), 451-458.

Philips. (s.f.) *SmartSleep Wake-up light with night-time function*. https://www.philips.co.uk/c-p/HF3651_01/smartsleep-sleep-and-wake-up-light-with-with-relaxbreath-for-sleep

Pontificia Universidad Católica de Chile (s.f.) *Apoyo a Estudiantes*. <https://inclusion.uc.cl/apoyo-a-estudiantes/>

Rafique, N., Al-Asoom, L.I., Alsunni, A.A., Saudagar, F.N., Almulhim,

- L., & Alkaltham, G. (2020). Effects of Mobile Use on Subjective Sleep Quality. *Nature and Science of Sleep*, 12, 357 - 364.
- Real Academia Española [RAE] (s.f.) Libro. <https://dle.rae.es/libro>
- Roa B., M. C., Parada D., F., Vargas D., V., & López B., P. (2016). Calidad del sueño y consumo de inhibidores del sueño en estudiantes de medicina. *Revista ANACEM*, 10(1), 4–9.
- Rosales, E., Egoavil, M., La Cruz, C., Rey de Castro, J. (2007) Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 68(2), 150 - 158. <https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/anales/v68n2/pdf/a07v68n2.pdf>
- Rozenbaum, D. (2022) El rol social del diseñador del área de la salud. *Actas de Diseño*, 41:343-346.
- Said, C., Palma, S. (2019) Estudio: 44% de los universitarios ha estado en tratamiento psicológico. *La Tercera*. <https://www.latercera.com/nacional/noticia/estudio-44-los-universitarios-ha-estado-tratamiento-psicologico/634353/>
- Sánchez-Juárez, A. (2018) La escritura como terapia para superar experiencias traumáticas. *Universitat Oberta de Catalunya*. <https://www.uoc.edu/portal/es/news/actualitat/2018/134-escritura-expresiva.html>
- Scullin, M. K., Krueger, M. L., Ballard, H. K., Pruett, N., &
- Sienra, R. (2019) Zucklight: Un gadget inspirado en la 'Sleep Box' de Mark Zuckerberg está por llegar al mercado. *My Modern Met en Español*. <https://mymodernmet.com/es/zucklight-sleep-box/>
- SleepSolutions. (s.f.) Top Product Ranges. <https://www.sleepsolutions.com.au/>.
- Sociedad Chilena de Medicina del Sueño [SOCHIMES]. (s.f.) Quiénes somos. <https://sochimes.cl/>
- Statista Research Department. (2022) Size of the sleep economy worldwide from 2019 to 2024. <https://www.statista.com/statistics/1119471/size-of-the-sleep-economy-worldwide/>
- Target. (s.f.) Wreck this Journal Black Edition. <https://www.target.com/p/wreck-this-journal-black-edition-08-20-2012-self-improvement-by-keri-smith-paperback/-/A-47408463>
- The Economist. (2022) The sleep-tech industry is waking up. <https://www.economist.com/business/2022/02/12/the-sleep-tech-industry-is-waking-up>
- Tiendita Pamebri [@tienditapamebri] (2023) Perfil de Instagram. <https://www.instagram.com/tienditapamebri/>
- United Nations [UN] (s.f.) 17 Goals to Transform Our World. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
- United Nations [UN] (2022) The Sustainable Development Goals Report 2022. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2022.pdf>
- Universidad Andrés Bello [UNAB] (s.f.) Servicio al estudiante. <https://www.unab.cl/servicioestudiante/>
- Universidad Católica de la Santísima Concepción [UCSC] (s.f.) Centro de Acompañamiento del Estudiante. <https://docencia.ucsc.cl/centro-de-acompanamiento-al-estudiante/>
- Universidad de Chile (s.f.) Facultad de Gobierno: Programas de Apoyo al Estudiante. <https://gobierno.uchile.cl/pregrado/administracion-publica/programas-de-apoyo-al-estudiante>
- Universidad de Concepción [UDECC] (s.f.) CADE: Centro de Apoyo al Desarrollo del Estudiante. <https://cade.udec.cl/>
- Universidad de los Andes (s.f.) Apoyo Académico. <https://www.uandes.cl/alumnos/apoyo-academico/>
- Velayos, J. L., Moleres, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., & Paternain, B.. (2007). Bases anatómicas del sueño. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(Supl. 1), 7-17.

Vive UDD. (s.f.) Bienestar y apoyo estudiantil. <https://vive.udd.cl/concepcion/bienestar-y-apoyo-estudiantil/>

Westcombe, A. y Green, A. (2012) Sleep : Multi-Professional Perspectives. <https://search-ebSCOhost-com.suscripciones.udd.cl:2443/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=499334&lang=es>

Wunch, N. (2021) Sales of melatonin in the United States from 2016 to 2020. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1267421/sales-of-melatonin-in-the-united-states/>

Yusta, A., Higes, F. y Carvahlo, G. (2019) Trastornos del sueño. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 12(72), 4205-4214. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541219300290>




Capítulo VII.

✦ Anexos

Anexo 1. Material de apoyo CADA

SUEÑO Y MEMORIA, ¿ESTÁN RELACIONADOS?



CADA UDD
Centro de Apoyo al
Desempeño Académico
Universidad de Concepción


Si alguna vez te has preguntado si la cantidad y calidad de sueño influyen en tu memoria y aprendizajes, la respuesta es un rotundo **SI**.

La calidad del sueño implica no solo horas continuas destinadas a dormir, sino que también sentirse descansado, no tener interrupciones, poder dormir rápidamente, entre otros.


Los estudiantes universitarios no deben dormir un número determinado de horas, sino las horas que su organismo requiere para poder realizar correctamente las diversas actividades académicas del día. Además, debes ser consciente de que el dejar de dormir para poder estudiar o realizar una tarea no va a permitir que aprendas, por el contrario, no se establecerán los circuitos neurales de consolidación de memoria y la información podría verse alterada por la interferencia producida. (Pease & Figallo, 2015) Diversas investigaciones han demostrado que los estudiantes universitarios poseen mala higiene del sueño y en consecuencia una alta prevalencia de trastornos de este. (Quan & Zyporin, 2017).

Funciones del sueño:


Reabastecimiento de las reservas de energía.



Consolidación de las tareas aprendidas.




Fortalecimiento de la actividad sináptica.




Consecuencias de la falta de sueño:


Alteración de la atención y concentración.



Baja productividad académica.



A largo plazo: enfermedades coronarias, insuficiencia cardíaca, hipertensión, obesidad, diabetes mellitus 2, accidente cerebro vascular, y alteraciones de la memoria, depresión, etc.



Anexo 2. Dimensiones encuesta

10/7/23, 6:44
Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado de Diseño UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Facultad de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción.

Mi participación en esta investigación consiste en responder a una encuesta que tendrá una duración aproximada de 5 min.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales, a cada participante se asignará un código a cada participante y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.

Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales sobre el estudio de caso que abarca la práctica de la universidad.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Al continuar, doy mi consentimiento del uso académico de mis datos por el investigador responsable.

* Indica que la pregunta es obligatoria

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8NvXullBAXpWC53PjVlH1wXFv@v9w1CHGGm308/edit>
1/13

10/7/23, 6:44 Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

Información del alumno

Esta encuesta tiene como fin el determinar los hábitos de sueño de los estudiantes de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción. Para esto, se recopilarán datos básicos del alumno, para poder definir un perfil del encuestado.

1. Rango etario *

Marca solo un óvalo.

18-20 años

21-24 años

25-27 años

28-30 años

Más de 30 años

2. Género *

Marca solo un óvalo.

Femenino

Masculino

No binario

Prefiero no decirlo/Otro

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tIVXulIBAXpWC53PJv#11wXFv8vgw1CHGGm308/edit> 2/13

10/7/23, 6:44 Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

3. Año de ingreso a la carrera *

Marca solo un óvalo.

2018

2019

2020

2021

2022

2023

4. ¿Realiza algún tipo de actividad aparte de las académicas? Marque las que apliquen *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Trabajo remunerado

Labores domésticas

Talleres extracurriculares

Grupos de estudio o sociales

Otros: _____

Sobre el rendimiento académico

En esta etapa, se recopilarán datos académicos del alumno.

5. Hasta el momento, ¿ha reprobado algún ramo? *

Marca solo un óvalo.

Sí, una vez

Sí, dos veces

Sí, más de dos veces

No

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tIVXulIBAXpWC53PJv#11wXFv8vgw1CHGGm308/edit> 3/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

6. Si la respuesta fue sí, ¿por qué razón reprobó el ramo?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Falta de organización para estudiar
- Falta de tiempo para estudiar
- Dificultades entendiendo la materia
- Falta de interés
- Notas insuficientes
- Inasistencia
- Otros: _____

7. ¿Ha tenido que eliminar algún ramo de su carga académica semestral? *

Marca solo un óvalo.

- Sí, por falta de tiempo
- Sí, por incompatibilidad horaria
- No
- Otros: _____

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8fNVXullBAXpWC53PjVfH1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

4/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

8. En una escala del 1 al 10, ¿cómo evaluaría su rendimiento académico? *

Marca solo un óvalo.

Deficiente

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Excelente

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8fNVXullBAXpWC53PjVfH1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

5/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

9. ¿Cómo le gustaría mejorar su rendimiento académico? Marque las opciones que apliquen *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Más horas de estudio
- Mejor organización
- Menos horas dedicadas a vida social
- Menos tiempo de ocio
- Mayor capacidad de concentración
- Mayor productividad
- No creo que deba mejorar mi rendimiento académico
- Otros: _____

Hábitos de sueño

En esta etapa, se evaluarán los hábitos de sueño de los alumnos.

10. ¿Cuántas horas duerme en promedio? *

Marca solo un óvalo.

- Menos de 2 horas diarias
- Entre 3 a 6 horas diarias
- Entre 7 a 9 horas diarias
- Más de 9 horas diarias

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tIVXulIBAXpWC53PJvR11wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

6/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

11. Si duerme menos de 7 horas, ¿por qué razón?

Marca solo un óvalo.

- Problemas para conciliar el sueño
- Por razones académicas (estudiar, trabajos en grupo, lecturas, etc)
- Por razones laborales (cualquier trabajo remunerado)
- Por razones sociales (Fiestas, reuniones sociales, uso de redes sociales, etc)
- Por razones domésticas (Quehaceres del hogar, cuidado de otra persona, etc)
- Por salud mental (Motivos psicológicos, psiquiátricos, etc)
- Otros: _____

12. ¿Hace deporte o actividad física? *

Marca solo un óvalo.

- Sí, una vez a la semana
- Sí, dos veces a la semana
- Sí, tres o más veces a la semana
- No

13. ¿Qué tan seguido sale de noche? *

Marca solo un óvalo.

- Una vez a la semana
- De 2 a 3 veces a la semana
- Más de 3 veces a la semana
- No salgo de noche

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tIVXulIBAXpWC53PJvR11wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

7/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

14. ¿Consume algún tipo de sustancia? Marque las sustancias que apliquen *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Cigarros
- Alcohol
- Inhibidores de sueño (Monster, Redbull, etc)
- Drogas
- No consumo ninguna sustancia
- Prefiero no responder

15. Según las estadísticas de su dispositivo, ¿cuántas horas utiliza su celular en promedio? (U otro dispositivo móvil que utilice constantemente) (Si su teléfono no incluye estadísticas de bienestar digital, marque un estimado) *

Marca solo un óvalo.

- Menos de 3 horas diarias
- De 3 a 5 horas diarias
- De 6 a 9 horas diarias
- De 10 a 13 horas diarias
- Más de 13 horas diarias

16. ¿Utiliza su celular u otro dispositivo antes de dormir? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- A veces

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tVXullBAXpWC53PjVtI1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

8/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

17. Si la respuesta es sí, ¿en qué utiliza su celular?

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Redes sociales (Instagram, Tiktok, Whatsapp, etc)
- Juegos móviles
- Lectura digital
- Videos
- Otros: _____

Percepción de calidad de sueño

En esta etapa, se evaluará la percepción del alumno respecto a cómo duerme.

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tVXullBAXpWC53PjVtI1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

9/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

18. En una escala del 1 al 10, ¿cómo evaluaría su dormir? *

Marca solo un óvalo.

Deficiente

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

Excelente

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8lVXulIBAXpWC53PJvH1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

10/13

10/7/23, 6:44

Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

19. ¿Cree que duerme lo suficiente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí, despierto descansado
- Sí, pero aún despierto con cansancio
- No, me siento cansado durante el día
- No, pero no siento cansancio en el día
- No, debo dormir siestas en el día para poder seguir mi rutina
- Otros: _____

20. ¿Despierta durante la noche? *

Marca solo un óvalo.

- Nunca
- Rara vez
- A veces
- Frecuentemente
- Siempre

21. Si despierta durante la noche, ¿le cuesta volver a dormirse luego de despertar?

Marca solo un óvalo.

- Sí, unos minutos
- Sí, unas horas
- Sí, no vuelvo a conciliar el sueño
- No

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8lVXulIBAXpWC53PJvH1wXFv8vgw1CHGGm3O8/edit>

11/13

10/7/23, 6:44 Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

22. ¿Tiene dificultad para conciliar el sueño? Marque las que apliquen *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Sensibilidad a sonidos

Sensibilidad a luces

Incomodidad (sensación de cama incómoda, posición incómoda, etc)

Mente muy activa (pensamientos de actividades futuras, preocupaciones, etc)

No tengo dificultad

Otros: _____

23. ¿Consumes algún tipo de inductor del sueño? Marque los que apliquen *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Remedios naturales

Fármacos recetados por un médico

Fármacos autorecetados

Fármacos de libre uso

No utilizo ningún inductor de sueño

Prefiero no responder

24. ¿Padece de algún trastorno que afecte a su calidad de sueño? (Depresión, ansiedad, apnea del sueño, etc) *

Marca solo un óvalo.

Sí, estoy en tratamiento

Sí, pero sin tratamiento

No

Prefiero no responder

Percepción general

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tNVxulIBAXpWC53PjVtH1wXFv6vgr1CHGGm3O8/edit> 12/13

10/7/23, 6:44 Encuesta hábitos e higiene de sueño alumnos UDD

25. ¿Cree que puede tener algún problema relacionado al sueño? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

26. De haber respondido que sí, ¿tiene algo que le ayude a manejar su problema? Marque lo que aplique

Selecciona todas las opciones que correspondan.

Aplicaciones móviles

Música para dormir

Accesorios para dormir (Almohada especial, manta con peso, antifaz, etc)

Rutina previa a dormir (Leer un libro, escribir un diario, etc)

No tengo ninguna forma hasta ahora

Otros: _____

27. Si te gustaría ser participe de futuras encuestas relacionadas a este tema o de entrevistas para apoyar esta investigación, por favor deja tu correo UDD en esta pregunta.

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

<https://docs.google.com/forms/d/1JWRAX8tNVxulIBAXpWC53PjVtH1wXFv6vgr1CHGGm3O8/edit> 13/13

Anexo 3. Consentimiento informado entrevistas expertos

UDD
Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado de Diseño UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción y su relación con el ámbito académico. Mi participación en esta investigación consiste en participar en una entrevista que tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.

Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Firma - Nombre: Eduardo Vopzy Jaldio

Fecha: 19/06/2023

Firma Investigador Responsable

Catalina Seguel Zúñiga
Catalina Seguel Zúñiga

Dr. Eduardo Vasquez S.
16.280.142-5
R.C.M. 35909-2
Neurología Adultos

UDD
Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado de Diseño UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de Diseño de la Universidad del Desarrollo en Concepción y su relación con el ámbito académico. Mi participación en esta investigación consiste en participar en una entrevista que tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.

Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Firma - Nombre: Carmen B. Betanuria Parana

Fecha: 08/06/2023

Firma Investigador Responsable

Catalina Seguel Zúñiga
Catalina Seguel Zúñiga

Anexo 4. Dimensiones entrevistas expertos

Psicólogo

- Francisca Salinas Venegas: Psicóloga Clínica, especialista en terapia cognitiva conductual.

Magister en Psicología

Dimensión	Pregunta
Psicología y trastornos del sueño	¿Puede contarme de su rol como psicóloga con experiencia en el tratamiento de usuarios con trastornos del sueño?
	¿Cómo aborda la psicología los trastornos de sueño?
	¿En qué punto del diagnóstico interviene el psicólogo en los trastornos de sueño?
	¿Cuál es el síntoma principal que manifiestan los usuarios que padecen de trastornos del sueño?
	¿Existen factores externos que afecten de manera positiva o negativa a los TS?
Experiencia y percepción	En su experiencia, ¿cuáles son los trastornos de sueño más comunes en la población universitaria?
	¿Cuáles son las causas más comunes de los trastornos de sueño en universitarios?
	¿Cuál es el tratamiento más común a seguir con usuarios con TS?
	¿Es el estudiante universitario más propenso a sufrir trastornos de sueño? ¿Por qué?
	¿Qué dificultades ha identificado en el tratamiento de estudiantes universitarios con trastornos de sueño?
	¿En qué punto el trastorno de sueño no es tratable solo con terapia psicológica?
	¿Cuánta es la duración promedio de un tratamiento psicológico por trastorno de sueño?
	¿Qué métodos incluye la terapia psicológica para trastornos del sueño? (uso de diarios de registro, meditación, cambios de hábitos, etc.)
	¿Cómo cree que el diseño podría aportar al tratamiento, prevención o educación sobre los trastornos de sueño?

Psiquiatra

- Carmen Gloria Betancur Moreno, Directora del Centro de Salud SEPYA y docente de Psiquiatría y Salud Mental en la Universidad de Concepción. Médico cirujano de la Universidad de Concepción, Especialista en Psiquiatría Adultos en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Drogodependencias en la Universidad de Concepción.

Dimensión	Pregunta
Psiquiatría y trastornos de sueño	¿Puede contarme de su rol como psiquiatra con especialidad en trastornos del sueño?
	¿Cómo es el proceso de diagnóstico y tratamiento de trastornos de sueño en psiquiatría?
	¿Cómo clasifica los trastornos de sueño la psiquiatría?
	¿En qué punto del diagnóstico interviene el psiquiatra en los trastornos de sueño?
	¿Es el trastorno del sueño algo netamente neurofisiológico o está influenciado por factores externos?
Experiencia y percepción	¿Qué secuelas en la salud tiene el padecer de un trastorno de sueño?
	¿Existe una relación entre el consumo de sustancias y los trastornos de sueño?
	En su experiencia, ¿cuáles son los trastornos de sueño más comunes en la población chilena?
	¿Existe una buena cultura del sueño en nuestro país?
	¿Qué factores afectan al sueño de los chilenos? (sociales, culturales, económicos, demográficos, etc.)
	¿Cuál ha sido su experiencia profesional con pacientes universitarios (18 a 30 años)?
	¿Es el estudiante universitario más propenso a sufrir trastornos de sueño?
	¿Es el tratamiento psiquiátrico del trastorno de sueño netamente farmacológico?
	¿Qué dificultades ha identificado en el tratamiento de estudiantes universitarios con trastornos de sueño?
	¿Cómo cree que el diseño podría aportar al tratamiento, prevención o educación sobre los trastornos de sueño?

Neurólogo

- Eduardo Vásquez, Neurólogo Centro del Sueño de Red Salud UC Christus. Médico cirujano de la Universidad San Sebastián en Concepción, Especialista en Neurología

Anexo 5. Consentimiento informado entrevistas alumnos

de Adultos en la Pontificia Universidad Católica de Chile y perfeccionamiento en Trastornos del Sueño en la misma casa de estudios. Máster en Máster Internacional en Medicina del Sueño de la Universidad Europea de Madrid.

Dimensión	Pregunta
Neurología y trastornos de sueño	¿Puede contarme de su rol como neurólogo con especialidad en trastornos del sueño?
	¿Cómo aborda la neurología los trastornos de sueño?
	¿Cómo clasifica los trastornos de sueño la neurología?
	¿En qué punto del diagnóstico interviene el neurólogo en los trastornos de sueño?
	¿Es el trastorno del sueño algo netamente neurofisiológico o está influenciado por factores externos?
	¿Qué secuelas en la salud tiene el padecer de un trastorno de sueño?
Experiencia y percepción	En su experiencia, ¿cuáles son los trastornos de sueño más comunes en la población chilena?
	¿Existe una buena cultura del sueño en nuestro país?
	¿Qué factores afectan al sueño de los chilenos? (sociales, culturales, económicos, demográficos, etc.)
	¿Cuál ha sido su experiencia profesional con pacientes universitarios (18 a 30 años)?
	¿Es el estudiante universitario más propenso a sufrir trastornos de sueño?
	¿Qué tratamientos se ofrecen actualmente para los trastornos del sueño?
	¿Cree que los productos ofrecidos en la industria del sueño son realmente un aporte para el paciente?
	¿Qué áreas de la medicina del sueño no han sido exploradas lo suficiente?
	¿Cómo cree que el diseño podría aportar al tratamiento, prevención o educación sobre los trastornos de sueño?



Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Universidad del Desarrollo en Concepción y sus efectos en el rendimiento académico. Mi participación en esta investigación consiste en responder a una entrevista que tendrá una duración aproximada de 15 min.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales, a cada participante se asignará un código a cada participante y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.

Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Firma - Nombre: Paula Biquero

Fecha: 15/06/2023

Firma Investigador Responsable

Catalina Seguel Zúñiga
Catalina Seguel Zúñiga



Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Universidad del Desarrollo en Concepción y sus efectos en el rendimiento académico. Mi participación en esta investigación consiste en responder a una entrevista que tendrá una duración aproximada de 15 min.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales, a cada participante se asignará un código a cada participante y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.

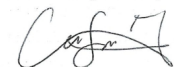
Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Firma - Nombre: Francisca Fajon M.

Fecha: 16 JUNIO - 2013

Firma Investigador Responsable


Catalina Seguel Zúñiga.

stt



Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de "Problemas de sueño del alumnado UDD", contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Universidad del Desarrollo en Concepción y sus efectos en el rendimiento académico. Mi participación en esta investigación consiste en responder a una entrevista que tendrá una duración aproximada de 15 min.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales, a cada participante se asignará un código a cada participante y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.


Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.


Firma - Nombre: Macarena Tecas Eluchans

Fecha: 15/06/23

Firma Investigador Responsable


Catalina Seguel Zúñiga

Anexo 6. Dimensiones de entrevistas alumnos



Universidad del Desarrollo

Consentimiento informado

He sido invitado a participar voluntariamente de la investigación de “Problemas de sueño del alumnado UDD”, contexto del desarrollo del proyecto de título de la alumna Catalina Seguel (5º año Diseño Gráfico CCP) bajo la supervisión de los docentes Lorena Sanhueza y Ricardo Uribe. El objetivo de la presente investigación es Propuesta de diseño en base al diagnóstico de los hábitos de sueño del estudiantado de la Universidad del Desarrollo en Concepción y sus efectos en el rendimiento académico. Mi participación en esta investigación consiste en responder a una entrevista que tendrá una duración aproximada de 15 min.

Las respuestas de la encuesta serán anónimas y confidenciales, a cada participante se asignará un código a cada participante y sólo los/las investigadores directos/as a cargo podrán acceder a los datos personales de los/las participantes, siendo los responsables de la protección de esta información personal y los datos se manejarán de manera completamente anónima resguardando así la confidencialidad. Además, la participación es voluntaria, lo que implica que como participante me puedo retirar en cualquier momento sin necesidad de justificar la causa.

Los datos serán empleados única y exclusivamente para fines académicos, y será exclusiva responsabilidad de los/las investigadores/as velar por la seguridad y su buen uso.


Asimismo, entiendo que no tendré una devolución individual de la información recopilada. Sólo se entregarán resultados generales de ser solicitados al término del proyecto.

Si tiene alguna pregunta durante cualquier etapa del estudio puede comunicarse con el investigador responsable Catalina Seguel, al mail catseguelz@udd.cl y por cualquier inquietud o conflicto ético con el Dr. Francisco Ceric, Presidente del Comité de Ética Institucional UDD, fceric@udd.cl.

Firma - Nombre: Matías G. Matías Cadue González

Fecha: 16/06/2023

Firma Investigador Responsable


Catalina Seguel Zúñiga

Dimensión	Pregunta
Rutina diaria	¿Podría hacer un resumen de su rutina diaria, incluyendo los fines de semana?
	¿Ha cambiado su rutina desde el ingreso a la carrera? ¿en qué aspectos?
	¿Cuánto tiempo le dedica a asuntos académicos fuera de los horarios de clase?
	¿Qué importancia tienen las horas de sueño en su rutina? ¿Qué tan constantes son sus horarios de sueño?
Hábitos	¿Consume cafeína, cigarrillos u otras sustancias de forma constante? ¿Con qué frecuencia y en qué momentos? ¿Por qué los consume?
	¿Utiliza dispositivos electrónicos con pantallas? ¿Cuánto tiempo del día?
	¿Utiliza su celular antes de dormir? ¿Tiene una configuración especial para la noche?
	¿Ha cambiado sus patrones o calidad de sueño desde que entró a la universidad? ¿Cómo? Cuando tiene problemas para dormir/duerme poco, ¿cómo lo enfrenta? (Rutinas, apoyos externos, consumo de inhibidores del sueño, etc)
Sueño	¿Ha estado en tratamiento por problemas de sueño? ¿Cómo le ha resultado?
	Durante las vacaciones, ¿cambia en algo su sueño? (duerme más o menos, horarios más definidos, duerme mejor o peor, etc)
	¿Le preocupa la cantidad y/o calidad de sueño que tiene?
	¿En qué le afecta su dormir actual? (Rendimiento académico, actividades diarias, etc)
	¿Qué tipo de aplicaciones tiene en su teléfono móvil? ¿Cuáles son las que más usa?
Aplicaciones móviles	¿Qué le interesa en una aplicación móvil? ¿qué lo motiva a usarla?
	¿Tiene aplicaciones que no usa? ¿Por qué las mantiene en su teléfono?
	¿En qué momento decide desinstalar una aplicación?
	¿Estaría interesado en una aplicación móvil que le ayude a informarse y formar hábitos saludables de sueño? ¿Qué lo motivaría o desmotivaría al momento de usarla?

Anexo 7. Consentimiento informado Focus Group





Focus Group: 1° año Diseño UDD

Lista de participantes

Al completar los siguientes datos doy mi consentimiento para participar en el siguiente Focus Group enfocado en la rutina y hábitos de los alumnos de 1° año de la Facultad de Diseño UDD, todo esto con el fin de determinar sus patrones de sueño y productividad. La participación es completamente voluntaria y el participante tiene el derecho de retirarse en cualquier momento.

Los datos recopilados en esta actividad serán manejados en completa confidencialidad exclusivamente por el investigador (Catalina Seguel Zúñiga) y los profesores guías del estudio.

Ante cualquier duda, por favor consultar al investigador a cargo al correo catseguelz@udd.cl.

Género	Edad	Firma
no Binario	18 años	
Mujer	19 años	
Mujer	19 años	
mujer	19 años	

Anexo 8. Transcripción Focus Group

¿A qué hora se levantan todos los días en promedio?

- A las seis.
- A las seis quince, más o menos.
- A las seis y media.

¿Se levantan con alarma?

- Sí, con alarma.

¿Y se levantan altiro?

- No, no altiro. Realmente me levanto como a las seis quince o seis y media.

- Yo me levanto a las seis y me quedo en la cama en el celu como hasta las... seis quince más o menos.

- Depende de dónde esté, si es donde mi papá tiene que ser altiro sino llego tarde, pero si estoy donde mi mamá puedo despertar como a las seis cuarenta.

¿Y eso es todos los días? ¿o algunos días se levantan más tarde?

- Yo por lo menos siempre a esa hora, porque tenemos clases todos los días temprano.

- Yo trato de mantener ese horario todos los días, para no perder la rutina.

- Yo... me levanto todos los días a las seis y algo y... el fin de semana me despierto sola, pero no me levanto, solo me despierto.

Ah, ¿el fin de semana igual como que..?

- El fin de semana me levanto como a las nueve...

Te levantas más tarde

-Sí, yo igual, a las nueve o diez. De repente paso de largo a las once.

-Como a las doce, una, ya hay que levantarse.

Ya, y ahora todo lo contrario, ¿a qué hora se acuestan? Pero haciendo la diferencia entre acostarse y dormirse.

-Yo me acuesto a las diez y media, para ver el reality. Y de ahí depende, si está muy fome me quedo dormida más temprano, sino, como a las una.

-Es que depende, si tengo trabajos que hacer... Por ejemplo, yo el lunes me acosté como a las tres y... todo depende de si tengo algo que hacer. Normalmente trato de acostarme como a las diez y media y me duermo como a las once, pero todo depende de si tengo algo que hacer.

-Yo... o sea, depende, porque si los remedios que me tomo me hacen efecto antes, me puedo quedar dormida así como a las diez y media, pero sino... me acuesto como a las diez... casi once. Y me quedo dormida como a las once y media, por ahí, creo.

-Yo intento que mi tope máximo siempre sea a las once para dormir, después de eso no paso.

¿Alguien más toma remedios?

-Yo, tomo quetiapina, para dormir y como estabilizador de ánimo.

-Yo tomo para la ansiedad, pero como los tomo en la noche entonces me da sueño.

Son como casualmente inductores de sueño

-Claro, porque los tomo y como dos horas después me puede empezar a doler la cabeza entonces me duermo.

¿Y hacen la típica de estar en el celular, ver tele o estar en el computador mientras están acostadas?

-Sí.

-Sí.

¿Y hasta justo antes de dormir o lo dejan un poco antes?

-Trato de dejarlo como quince minutos antes de dormir.

-Igual me ha pasado que me quedo dormida con el celu en la mano, viendo tiktok y me empiezo a aburrir y me quedo dormida.

-Creo que una vez solamente me pasó.

-No, a mí no, porque lo dejo cargando y después me voy a lavar la cara y me duermo.

-Cuando empecé a tomar los medicamentos me pegaban muy fuerte y me quedaba dormida con el celular en la mano... leyendo los chats o escribiendo un mensaje. Igual mis pastillas me dejan así como atontada, entonces escribo puras leseras.

-Ay, a mí igual...

A mí me pasa como que me quedo dormida y después el celular está en una parte nada que ver y quedo así como... en qué momento llegué los ajustes

(Risas)

Sé que están en primero y que igual como... Bueno, no sé qué tan cargado está el horario, pero ¿más o menos cuánto tiempo le dedican a cosas de la U? ¿O sea, estar en clases?

-En las mañanas, todos los días, a veces salgo como a las 11, excepto cuando tenemos clases en la tarde, pero sí no solo la mañana.

- Sí, mi horario también yo lo ajusté solo para tener clases en la mañana. Para que me quedara la tarde libre.

- Yo igual lo ajusté por eso.

O sea, toda la mañana hasta como medio día.

-Sí, más o menos.

Ya y después se la U... o sea, me acuerdo que habías dicho tú que te podías quedar hasta las tres de la mañana haciendo cosas de la U. Ustedes, las demás, ¿en qué momento hacen las cosas? ¿Qué hacen después de la U?

-Durante la tarde o sea normalmente llego, me acuesto un rato, descanso y de ahí me pongo a hacer las cosas.

-Yo llego y después almuerzo, o sea, primero almuerzo y después me doy la tarde como para mí voy a entrenar. Y después, al volver me preparo y hago las cosas de la U para que no sea algo tan prolongado.

- Yo también llego, hago las cosas y trato de hacer todo lo posible la tarde, en los tiempos libres que tengo como para que no me pille en la noche, pero es muy raro qué pase, o sea, en el semestre pasado pasaba más porque teníamos muchas cosas. Ahí ya tenía como que trasnochar.

-Yo siento que rindo más en la noche que en el día.

¿Por qué será eso? Varias personas me han dicho eso.

-Eso es verdad, a mí antes me pasaba, pero me di cuenta que no era tan sano quedarse hasta las tres de la mañana y el otro día ir a clases. Entonces traté de cambiarlo.

-Yo intento de ponerme un límite como hasta las 12, ahí termino y dejo el resto para el otro día, a menos que sea una entrega para el día siguiente, ahí me quedo.

¿Y avanzan todos los días o unos días antes nomás?

- Yo trato de dedicarme un día, pero por ejemplo, si la entregas un viernes tenerlo el miércoles listo.

- Yo este semestre trato de avanzar cuando pueda al tiro no ir esperando hasta el último momento.

¿Usan el pc, computador, tablet o haciendo cosas a mano? ¿o

como una mezcla?

-Yo uso el computador, pero igual como que trato de escribir cosas a mano, como en las clases en papel, porque así me queda más interiorizada la información.

-Yo últimamente he trabajado mucho más en el iPad, como que todo lo hago en el iPad. Se me ha quitado un poco lo manual.

¿Y eso interfiere en su rutina para dormir? Onda, ¿se quedan acostadas trabajando en el iPad?

-No, porque no me acuesto con el iPad.

- Igual yo ahora hago todo más en el iPad. Porque es algo que se usa mucho más, porque todo es más gráfico. Pero me doy cuenta que cuando pasan materia y la escribo ahí no se me queda tan grabada.

- Yo tomo apuntes y después las paso al computador, pero igual siento que los trabajos que nos dan igual son como para hacerlos en Canva e igual trabajo el túnel iPad, pero más que nada porque en los grupos que hacemos siempre soy la que hace las ilustraciones, entonces me toca hacerlo ahí.

¿Duermen siesta?

-Yo duermo siesta, puedo dormir... sobre todo cuando los remedios me pegan fuerte de los dos hasta como las de las dos, hasta como las cinco y después en la noche duermo igual, no tengo problema para dormir si duermo siesta.

- Últimamente yo he dormido hartas siestas, pero harta siestas porque he dormido como poco. Estoy acostumbrada a dormir en la tarde. Así de 2 a 5, duermo como 1 hora mínimo después de almuerzo.

Yo igual, yo almuerzo y duermo un rato, soy una vieja.

-Yo más como la mitad de la semana, empiezo a dormir siesta, me empiezo a cansar. Así como los miércoles.

Pero, ¿ponen alarma para despertarse o es así como a la vida nomás?

-Normalmente es a la vida nomás, yo duermo.

-Yo pongo alarma, o sea, depende de si tengo que hacer cosas después ahí pongo alarma. Si no duermo, no más.

-Yo depende del tiempo. Escuché que lo ideal para recuperar el sueño son como 20 minutos, no más. Entonces, cuando estoy muy cansada, duermo un poquito y ahí sigo.

-Yo no duermo siesta, no puedo. Me siento mal si duermo en el día. Antes tenía muchos problemas para dormir, entonces si duermo siesta me duele la cabeza y no puedo dormir en la noche.

-Bueno, a mí antes me pasaba eso. Yo antes tenía mucho insomnio y no dormía nada. Hasta que empecé a tomar las pastillas y ahí se normalizó.

¿Y cuándo empezaste a tomar las pastillas?

-Hace como 2 años.

¡Sus comidas! ¿Comen sus ¿Comidas diarias o comen como sus comidas y cositas entre medio o... no comen todas sus comidas, cómo lo hacen? Yo como hartas veces en el día, como hartos snacks.

-Yo intento hacerlo, pero no lo hago. ¿Qué tan sincero y que ser?

Lo más sincero que puedas.

-Ya mira. Lo que pasa es que yo tengo problemas con la comida, así como de base de hace mucho tiempo. Entonces me cuesta comer. Es un desorden con la comida. Me puedo saltar comidas y no tengo un horario fijo, entonces yo es un tema para mí. Trato de comer las tres comidas al día, pero a veces lo dejo pasar y no lo hago.

Me sirve porque hay gente que, por ejemplo, come antes de dormir y eso...

-Ah ya, sí, a mí igual me pasa yo igual tengo un problema con la comida. Porque después de tomarme la pastilla me empieza a dar

como ansiedad y me da hambre. Entonces me tomo la pastilla, me da hambre y bajo a comer. Y ya tomé once, pero siempre bajo a comer.

¿Y eso no te afecta al dormir?

-No, para nada.

-Yo la verdad tengo el tema de las comidas super controlado ahora, porque la verdad estaba tratando de un TCA, pero no podía en el ambiente que estaba. Entonces ahora que vivo con mi hermana, estoy en tratamiento por eso. Entonces tengo super controlado todo eso, yo desayuno y... bueno también soy vegana hace muchos años y también estoy con una nutricionista entonces todo eso lo tengo super controlado. Tengo mis porciones de proteína y también mis snacks, que es como comerme una manzana... y después llegar a almorzar irá a entrenar y después al volver, si tengo hambre, comer, y si no esperar a la once, para estar bien al dormir.

-De repente me salto comida, soy super mala para eso. Lo único que respeto es la once a las siete de la tarde. De ahí trato de comer nada más hasta que me duermo.

¿Alguien más vive solo o con un hermano?

-Yo vivo sola en mi departamento, pero a veces me voy donde mi papá o mi mamá, pero normalmente vivo sola.

-Yo vivo con mis papás.

-Sí, yo igual.

No sé si es su primer carrera... ¿es la primera carrera de ustedes?, ¿entraron saliendo del colegio, entraron a diseño?

-Yo me tomé 1 año.

Ya y por ejemplo, ¿esa transición de salir, tomarte 1 año y después entrar a la U te afectó, cómo fue?

-Horrible, o sea el primer semestre fue horrible.

¿Qué dificultades tuvieron?

-Eso de no saber o por ejemplo, no sé, yo quise dejar la carrera porque esa ansiedad de no saber las cosas... no tener la capacidad de afrontar las cosas como, así, y no poder seguir el ritmo de la carrera. Entonces, para mí igual fue como una decisión de, uy, ¿sigo acá o no sigo acá? A mí me gusta mucho la carrera y creo que tengo las capacidades, pero igual te juega en contra la confianza que te tienes a ti mismo. Entonces era como un desbalance y ahora, el segundo semestre, me lo tomé con más calma.

-Yo al menos, o sea, soy de Chillán y me vine a vivir a Conce e hice la media en otra ciudad, entonces como que venir a vivir acá y perder el contacto con mi familia... me costó un poco el tema de los horarios, las cosas de la casa, me costó un poco. Después le fui tomando el ritmo, pero el tema psicológico es difícil, el dejar de ver a tus amigos y buscar otros apoyos en la U. Nada vuelve a ser lo mismo, cambia todo, dejas todo lo conocías. Igual tuve un cuadro depresivo super grande el primer semestre, me afectó mucho, pero logré salir de ahí. Estuve muy mal mentalmente, fue un cambio super brusco, pero con el tiempo fue mejorando. Igual en la carrera el ambiente es super bueno.

-Y empático encuentro yo.

-Sí, me acuerdo que una vez una profe se me acercó a hablar cuando me vio mal. Me preguntó si quería activar el CADA y yo le dije que no se preocupara. Igual, el ambiente es super ameno y me gusta, me siento cómoda.

Sí, el ambiente en Diseño es super bonito, super ameno. Uno tiene una libertad distinta, los profes son más cercanos y es bacán que sea así, incluso después de la pandemia.

-Es como un mundo aparte al final, porque estamos solo nosotros acá.

¿Tienen más clases al frente?

-Una o dos, pero casi nada. En CELE o inglés.

Una cosa que me sorprendió mucho cuando empecé a ser ayudante de ustedes fue que la mayoría usa iPad, no cuadernos, ¿es algo común?

-En el colegio usábamos cuadernos, pero ahora en la U empecé con el iPad, porque en el colegio estaba prohibido. Igual encuentro que hemos dejado de ocupar cuaderno, pero en taller por la bitácora hemos usado más libros. A mí me lo compraron para dibujar y lo uso para los apuntes.

-Yo en el colegio ocupaba iPad, pero eran pocos. En mi caso lo uso por trabajo, porque hace dos años me dedico a la ilustración. Más que nada por eso, de hecho, no sabía que podías tomar apuntes.

Puedes hacer que reconozca tu letra y la transforme en tipografía.

-Sí, me salió en tiktok.

-¡No sabía! Voy a averiguarlo.

¿Tú usarías una tablet de poder?

-La usaría, pero los apuntes serían a mano, para que se me grabe.

Yo hacía lo mismo, era a la que todos le pedían los apuntes, porque siempre escribía.

-Yo no puedo, queda todo desordenado. Tengo que digitalizarlo después para que quede ordenado, sino no entiendo.

¡Qué bacán! Que dedicación. Pero ya, volviendo al tema, dijeron que les costaba conciliar el sueño.

-Sí, tenía insomnio grado 1, me costaba mucho dormir, dormía como 2 horas, porque tenía pesadillas. Empecé a tomar quetiapina de 150, lo más alto. Ahora estoy con la de 50.

Pero aparte de cosas crónicas, ¿hay otros factores que les impidan dormir? Por ejemplo, en mi caso por temas creativos, yo me acostaba y seguía pensando en las cosas que tenía que hacer en la U.

-A mí me pasaba en el primer semestre, soñaba mucho con la Profe Carmen, porque no me iba muy bien con ella.

-Teníamos mucho tiempo seguido en la semana con ella, debe ser por eso.

-Como cinco horas seguidas.

-A mí me pasó con Caparros, no podía dormir con el último encargo, pensando en eso, lo que iba a hacer. Hasta llegué a soñar que me sacaba un siete.

-Yo sigo soñando con mi ex colegio, como que vuelvo y despierto con una sensación como uf.

¿Y qué hacen en esos casos? Como cuando estabas pensando en lo del Caparros.

-No sé, como que me dormía nomás.

Ya, sobre la organización, ¿organizan lo que tienen que hacer o van a la vida nomás?

-Yo tengo los pendientes organizados en una aplicación del celular, es lo único que hago, pero nada exacto.

-Yo me guío por los plazos de entrega, los priorizo por cuál se entrega primero o cuál es más largo.

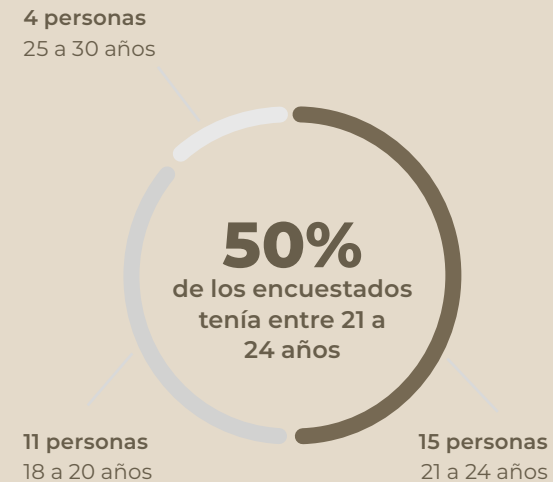
-Yo... bueno, tengo mi rutina antes de dormir, que es el skincare, pero es mi única rutina. Intento organizarme, pero no me funciona.

-Yo en este momento voy a la vida, porque algunas cosas se mueven y luego tienes que hacer las cosas en un día. Dependes mucho de los tiempos de tu grupo, porque tenemos hartos trabajos en grupo.

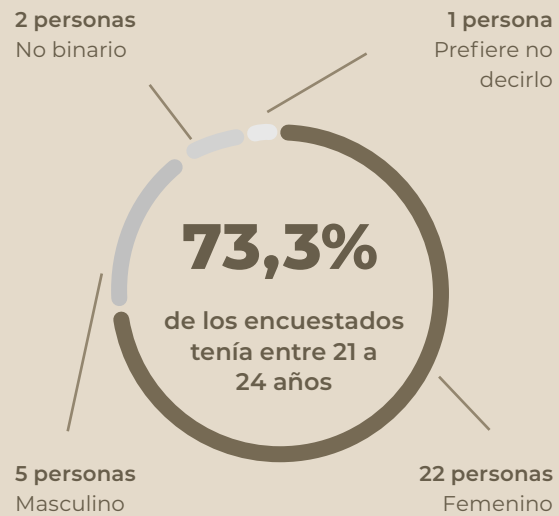
Anexo 9. Resultados encuesta alumnos Diseño UDD

Información del alumno

Rango etario de alumnos encuestados



Género de alumnos encuestados



Año de ingreso a la carrera de alumnos encuestados



Actividades extracurriculares realizadas por alumnos encuestados



Rendimiento académico

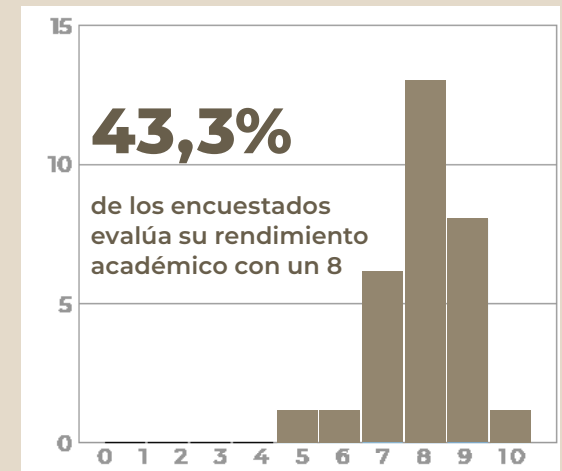
Porcentaje de aprobación académica de los alumnos encuestados



Carga académica semestral de alumnos encuestados

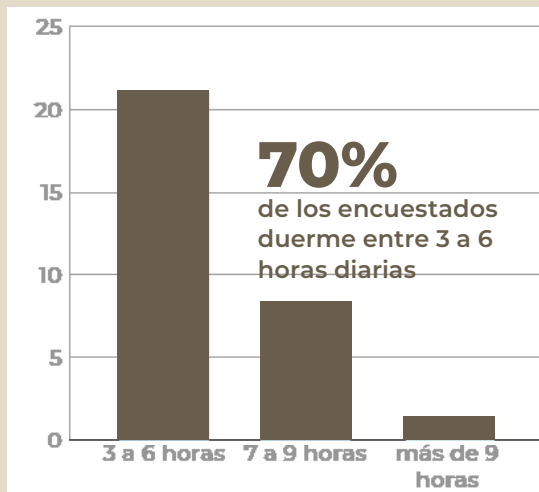


Percepción de rendimiento académico de alumnos encuestados



Hábitos de sueño

Promedio de horas de sueño diarias de alumnos encuestados



Razones por las que los alumnos encuestados duerme menos de 7 horas diarias

2 personas
Razones médicas

66,7%
de los encuestados duerme menos de 7 horas por razones académicas

4 personas
Problemas para conciliar el sueño

14 personas
Razones académicas

Frecuencia de realización de actividad física de alumnos encuestados

5 personas
Dos veces a la semana

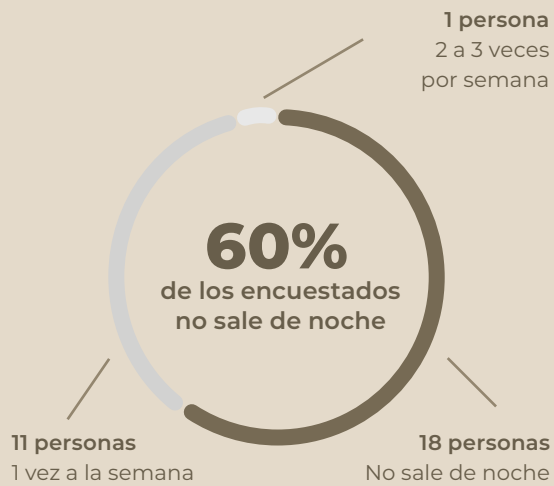
4 personas
Más de tres veces a la semana

50%
de los encuestados no realiza actividad física

6 personas
Una vez a la semana

15 personas
No realizan actividad física

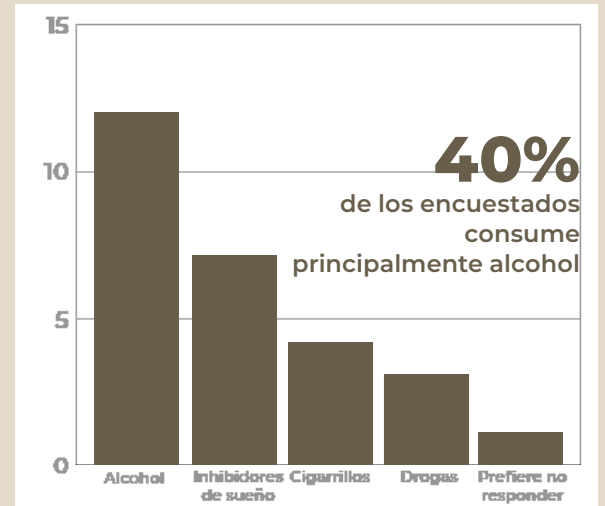
Frecuencia con la que los alumnos encuestados sale de noche



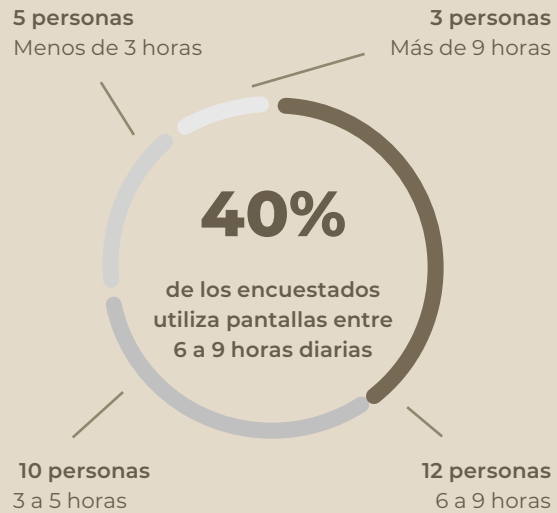
Consumo de sustancias en los alumnos encuestados



Tipos de sustancias consumidas por los alumnos encuestados



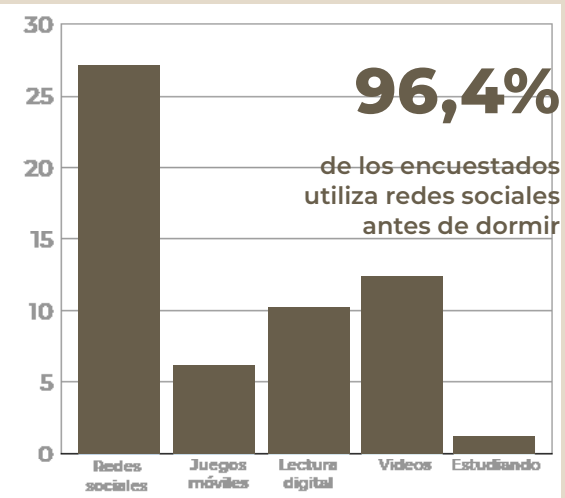
Promedio diario de uso de pantallas por los alumnos encuestados



Uso de celular antes de dormir por alumnos encuestados

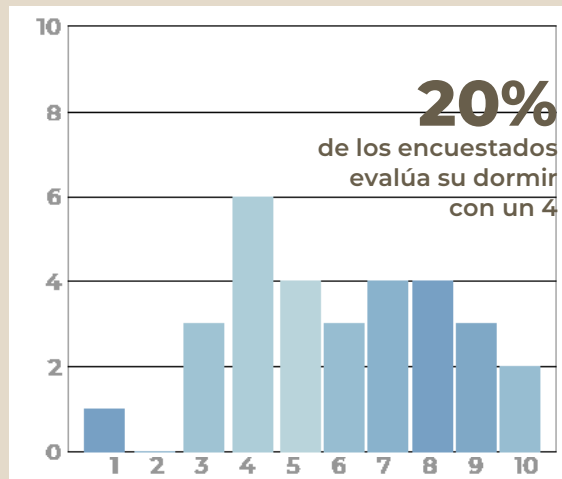


En qué ocupan el celular antes de dormir los alumnos encuestados



Percepción de calidad de sueño

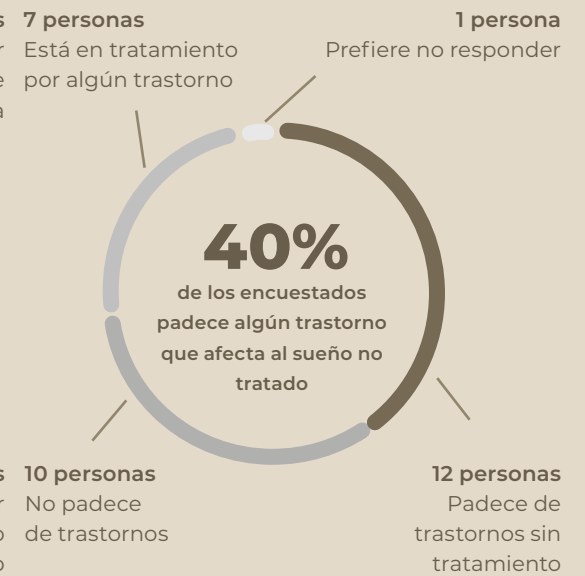
Evaluación de los alumnos encuestados de su dormir



Percepción de los alumnos encuestados de su calidad y cantidad de sueño



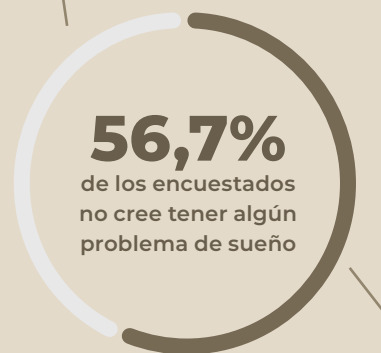
Comorbilidad de trastornos que afectan al sueño en alumnos encuestados



Percepción general

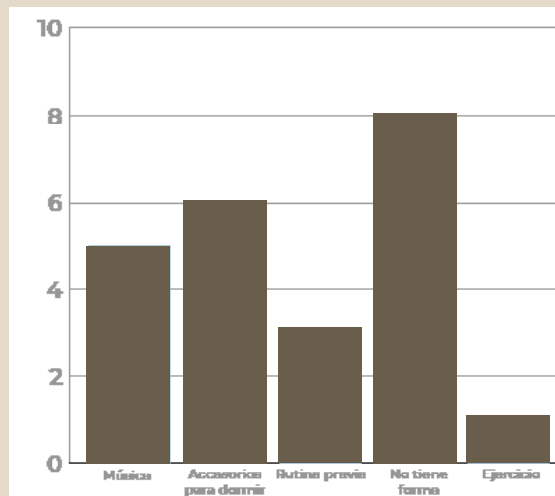
Creencia de los alumnos encuestados sobre padecer algún problema de sueño

13 personas
Cree tener un problema de sueño



17 personas
No cree tener un problema de sueño

Formas de manejar problemas de sueño de los alumnos encuestados



Anexo 10. Registro de licencias y patentes: INAPI

Anexo 11. Transcripción validación con Psicólogo

-Creo que es un muy buen trabajo Cata, en realidad te felicito. Creo que es un muy buen proyecto y que a futuro creo que sería muy bien comercializado.

Mira, esa era la idea, o sea. Se supone que por problemas de licencias y derechos de autor yo tengo el derecho de auto del proyecto, pero la U tiene el derecho de comercialización.

-Bueno, nada que hacer. Ya bueno en en temas como de retroalimentación me... me llama la atención igual el orden de las temáticas, ¿qué te hizo como ordenarlas así?

Porque fueron cosas que cuando hice las encuestas y el Focus Group... Fueron temas que como que iban saliendo, como que eran cercanos a las personas que participaron en eso. Son temas que les llaman la atención, entonces obviamente van a querer usar el producto y tratar de hacer lo más constante posible. Ahora el orden en sí es como para ponerlo literal en la memoria y poner: este es el orden, así se clasifica, estos son temas. De hecho, yo te las leí en orden, pero en el hasta el tercer prototipo estaban todos desordenados, de modo que, si ellos querían usar el diario así de forma lineal, onda, así como en el orden que está, no se toparan con tantas del mismo tema. Ah, pero mi profe guía me dijo ordenadas por temas. Porque así ellos pueden elegir cuál tema quieren abarcar esa noche.

-Si vas por el tema de páginas guías y páginas libres, que ellos puedan elegir cualquiera de los dos, entonces déjalos elegir. Igual me me llama la atención como el el orden. Porque claro, puede pasar que una noche, los pensamientos que te agobian es que tienes muchas ideas para el diseño, pero quizás el día siguiente te sientas con mucho odio hacia un ramo. Y quizás al día siguiente te pasó algo con un ser querido y necesitas como sentir algo bonito, entonces como que eso, como primera retroalimentación, me llama la atención el orden. Creo, creo que igual quizás ahí habría como que... que tú puedas definir... me parece bien lo que te sugiere tu profe. Yo igual que te iba a comentar con relación al orden era que si bien, bueno, una alternativa es que es

como poner los aleatorios, cosa de que como decías, si van usando como el diario de forma lineal, que haya como distintos temas.

Pero creo que igual esto de que ahí les des la capacidad a ellos, como de elegir, y quizás como estos típicos planners que tienen como el marcador que te marcar el mes, como quizás como algo así como para ordenarte con los temas. Ahora igual otra cosa que pudieses hacer, que tiene que ver con el periodo universitario en sí, es quizás... Bueno, es poquito orientada a cómo se va viviendo el primer año universitario, en donde quizás lo primordial va a ser que se ordenen en temas académicos. Quizás podrías partir como por ese tema y después también viene como todas estas emociones que sienten con relación a eso o también aspectos de la vida cotidiana por los cambios que implica, como muchos estudiantes que vienen de afuera. O también ese mismo hecho, como de vincularlos con los seres queridos por la distancia de la familia.

Entonces igual tienes como datos y factores que considerar, que te pueden ayudar, como a ver el orden. Entonces una alternativa podría ser lo que te plantean los profes y otra cosa es también está esta otra opción que también te planteo. Como esta otra alternativa de que lo veas en cómo se va dando como este proceso del primer semestre, sobre todo como de primer año, desde donde ya partes como suavcito y partes como con todas las motivaciones de “ya, este año sí que me organizo, y amo todos mis ramos y tengo muchas ideas” y pasas a estar en mitad de semestre, no quieres nada y después te llega como, uf, el alivio.

Entonces los semestres universitarios por lo general son así, es como que partes como en una línea basal y después viene una montaña rusa de muchas emociones y después “ya, terminé”.

Ya, sí. Igual como que podría partir así como con vida cotidiana, pues sentimientos y después organización.

-Ese podría ser otra alternativa según lo que tú vayas visualizando y también como lo que fuiste identificando en los grupos focales también. Y bueno, como en temas más específicos. Son hartas temática, hay algunas que encuentro que están 10 de 10. Hay otras que yo les daría una vuelta, pero no me acuerdo dónde están, no me pidas tanto hasta ahora, pero podemos ir revisando bien. Pero por ejemplo, la carta a tu yo del pasado, ahí pueden aparecer muchas cosas, de verdad que muchas cosas. Es una tarea que se suele estar bastante en terapia y suelen aparecer muchas cosas. Mucho tema de vulneración de derecho y temas de los que no se pueden hacer cargo

con el diario. Claro que puede ser muy enriquecedor para algunas personas, pero también en otras personas puede desencadenar cosas. Al menos como con con esa pregunta, quizás la podrías modificar un poco.

Ya, tal vez todas esas que son como de retrospectión y experiencia a lo mejor tener cuidado con eso.

-Mira, de lo que yo me acuerdo, como que las áreas donde más tenía alcances eran como de esto, que no me acuerdo. ¿Cuál es el título grande que le diste?

Está la de vida cotidiana, que es como cosas del día a día, luego sentimientos y emociones, que es como preocupaciones, cosas. Aquí debería poner como algo más positivo, porque esta literal como: “algo que está hecho enojar”, “qué comentarios negativos tienes”, “algo que te ha frustrado recientemente”.

-Mira, en sí no está malo, pero hay que buscar como un equilibrio y lo otro es que hay algunas que se parecen. Pero mira, vamos por partes, me las vas comentando de nuevo, yo les voy prestado más atención y las voy a ir como analizando y te voy haciendo. Quizás algún alcance, pero por ejemplo me acuerdo de que de lo académico lo encontré 10 de 10. Muy bacán. La de seres queridos también me gustó harto. Entiendo que hay algunas que quizás tus profes te van a pedir otra más y ahí como que igual... como que me dejaste pensando en qué más podría hacer, porque bueno tienes mucha razón con esto que me decías, sobre personas que en realidad la familia es todo un tema e ir a la Universidad es un momento que esperan porque van a salir de la casa.

Es como una experiencia universal, porque en el Focus Group, que fue lo más aleatorio que hice, salieron muchos temas con la familia.

-Entonces no hablemos tanto de seres queridos y orientémoslo como a los amigos, las plantas o las mascotas. Incluso experiencias significativas, porque a veces igual pasa sobre todo con los chicos de primero que están solos. Que no logran hacer amigos. No lograban vincularse con nadie.

De hecho, por eso he utilizado un lenguaje muy, muy ambiguo en

algunas oraciones, así como alguien importante para ti, porque cuando escribí esa cuestión yo pensé en mi Kofi. Amo a mi familia, pero él es mi bebé.

-Mira, revisémoslo igual como en el orden que tienes.

Primero estaba: cuéntame que tienes que hacer mañana. Después, “qué te motiva día a día”. Ahí pueden explayarse de lo que sea. Luego, ¿Qué qué te tiene estancado hoy?

-Y si por ejemplo lo pones como: ¿Qué te está estancando hoy? Así evitas el género.

Ya, sí. Luego está: escribe sobre lo que más pensaste durante el día. Después: ¿Qué soñaste anoche? Que fue una gran sugerencia y pedido del público.

-Súper bueno.

“¿Cuál ha sido tu día más alocado?” Ahí mi intención era que escribieran como un buen recuerdo, así como una travesura: me recorría de clases. Luego, cuéntame un secreto. Pero el secreto a lo mejor puede ser conflictivo.

-Está bien. A diferencia como el de la Carta, no estás induciendo a que recuerden cosas

Ah, ya, bien. Y después viene la de sentimientos y emociones. El primero es “qué te preocupa hoy”, que eso también podría haber sido de vida cotidiana. Pero la preocupación es más interna. Entonces por eso lo dejé en sentimientos y emociones, porque sentimientos y emociones está apuntando como cosas que sean muy introspectivas.

-Creo que está bien ahí.

Después es “descarga tus emociones aquí, luego haz lo que quieras con esta página”. “Escribe sobre algo que te he hecho enojar y haz lo que quieras con esta página”. Luego tengo algo que es como “Escribe sobre algo que te apasione”, pero con muchos slash.

-Escríbelo así.

Lo voy a cambiar altiro. (Pausa) “Escribe tus comentarios negativos hacia ti o hacia alguien más”. Siento que es terrible.

-Sí, ahí cuidado con eso... ¿Cuál es tu punto ahí?

Que puedan descargar cosas, sentimientos negativos de quien sea, como... lo que sea, porque siento que se lo escriben, los va a ayudar como a botarlo y a procesar. Pero tal vez hacerlo solos no es lo mejor.

-El problema aquí es que igual está haciendo hincapié a cosas malas que piensas de ti mismo y lo mismo, no te vas a poder hacer cargo de lo que va a producir. Lo mismo que los demás, porque igual esto podría ocurrir en las páginas previas, donde tú preguntas por cosas que te hayan hecho enojar o cosas como negativas. Podemos reemplazarlo por alguna otra idea. Mira, hay algo, no sé si en el mismo proceso de investigar y todo eso, no sé si en algún momento te topaste con psicología positiva.

No, no me tocó verlo.

-Mira, la psicología positiva es como un área de la psicología más nueva que como que se plantea, a ver, como que ella no niega los efectos negativos, pero dice que en realidad nuestra profesión siempre se ha centrado más en eso, en lo patológico, en lo dañino, en todas esas cosas y deja como de lado lo que es el bienestar, lo que te da salud. Y dentro de eso hay un autor que es Selingman, que es como el padre de la psicología positiva y la gracia de esto igual es que es una ciencia aplicada, es muy te vas a encontrar con harta evidencia. Y, por ejemplo, Selingman plantea un ejercicio en que demuestra que si tú lo practicas más o menos por unos 6 meses, reduce la sintomatología depresiva a un nivel muy significativo. Y que, además, por el otro lado, mantiene tus niveles de bienestar. Y esto es algo muy simple que tú puedes anotar 3 cosas por las que te había sentido agradecido en este día.

¡Ay!, sí, me topé con algo así, pero estaba en inglés, es como algo de terapia de agradecimiento, gratefulness.

-Es lo mismo, exactamente lo mismo. Entonces quizás esa página

podrías llenarla con escribe aquí 3 cosas por las que te hayas sentido agradecido.

Y ahí ponemos como un poco de positividad en esta sección que es demasiado negativa. Ya, después viene: ¿qué te ha frustrado recientemente?

-En vez de frustrado quizás podrías poner como... podría hacer "qué te ha alegrado o que te ha hecho feliz en este momento".

Lo que pasa es que más abajo hay una que dice: "haz una lista de cosas que te hacen feliz".

-Ya, super.Lo otro que podrías poner...

¿Quizás entonces como... sorprendido?

-Sorprendido, sí. Podrías hablar también como sobre algo que te haya hecho sentir orgullosa, orgulloso, algo de que te haya hecho sentir realizado.

Ya. Entonces está igual la cambio y creo que va a tener que cambiar una que está más abajo que dice: escribe algo que te agobia recientemente.

-Sí, esa esa era igual la que te quería hacer alcance porque es como muy parecida a llamar las emociones negativas y a la frustración.

Entonces eso podría cambiar.

-Le daremos una vuelta a esa.

Y las otras que están es lo que te dije, eso de es una lista de cosas que te hacen feliz. Luego, "llovía de ideas", para que pongan las ideas que tienen en la mente.

-Maravilloso.

Pasemos al siguiente: pasado y futuro. "Escribe una lista de lo que quieres hacer en 5 años más". "Escribe una experiencia que consideraste un fracaso y que te enseñó". Esta la hice pensando en algo en lo que fallaron, pero que les enseñó algo y se superaron.

-No, eso está súper bueno, muy bueno.

Eh, "Escribe sobre una decisión difícil que te ha tocado tomar recientemente".

-Ya OK, está bien.

También: "Escribe sobre alguna experiencia que te ha dado un aprendizaje recientemente" siento que se parece mucho a la otra.

-Sí, ahí tendrías como que darle una vuelta.

Ya, veré, la puedo borrar y escribir algo más en otra sección. Sigue "escribe aquí alguna receta que quieres probar o cocinar". "¿Has adquirido un nuevo hobby últimamente? ¿Quieres adquirir uno?"

-Consulta, ¿por qué específicamente cocina?

Sinceramente, lo pienso y no recuerdo el momento en la que ya escribí.

-Porque mira, yo quizás te sugeriría que dejaras las del hobby

Ya, después viene escribirle una carta a tu yo de hace 10 años más, como para que se proyecte. Luego, ¿En qué te gustaría mejorar?. "Escribe una lista de deseos para cumplir dentro de 10 años", se parece mucho a la otra.

-Sí, aquí tendrías que ver como objetivo de cada pregunta. ¿Cuál es más importante que la otra? ¿A qué quieres llegar con cada una de ellas?

Sí, sí, sí, sí. Ahora estoy leyendo las todas juntitas y siento se parecen mucho y además como que redundan.

-Sí, con el tema como de, por ejemplo, de la carta tuyo del futuro, ¿qué te imaginas?

Para que se proyecten, que escriban sobre cómo se sienten, qué esperan que pase o cómo esperan verse a futuro. Crear un poco de proyección porque a veces que cuando las personas no se

sienten bien no tienen proyección a futuro. Entonces... tratar de que que empiecen a pensar a futuro.

-Quizás aquí podrías agregar esto que yo le decía a mi Pacientito Mauricio. De “¿qué metas te gustaría cumplir de aquí a tres, seis y nueve meses? Ya que con él justamente es eso, tiene depresión, entonces no hay mucha proyección a futuro.

Es que pasa que muchos alumnos de primero tienen condiciones preexistentes, como psiquiátricas. Entonces como que había una que tenía un trastorno alimenticio y como que estaba recién mejorando, otras con insomnio crónico. Otras cosas, depresión, otras cosas, varias cosas juntas, entonces como... tratemos de hacer que estas personas se queden en este mundo.

-Ahora que lo dices, hay otra cosa que me que se me acaba de ocurrir, que quizás la podrías meter aquí. “Escribe una carta para tus días malos”.

Ah. Me gusta. Ya. Organización y vida académica. “Escribe una carta al ramo que más te guste”. “¿qué cosa o cosas has estado posponiendo ese tiempo?” En objetivo de esta pregunta era que reconocieran cosas que tal vez no estaban haciendo, como que estaban procrastinando, y tal vez las tuvieran más presente y se pudieran organizar.

-Está bien.

“Escribe una carta al ramo que menos te gusta”. Esto tuvo una aceptación gigante.

-Es que les da un espacio de descarga emocional súper bueno, que nadie lo va a leer.

“Organiza lo que tienes que hacer es la semana”. Literal, es como una cuestión de organización a corto plazo, como trabajos que tienen que entregar, o cosa que tienen que hacer, trámites, cosas así. Porque una de las razones que muchos se quedaban pensando en la noche, era que estaban pensando lo que tenían que hacer el día siguiente. Entonces, en vez de que organicen su semana en su cabeza, que organicen en el papel.

-Sí, ¿ahí tú lo tienes como un espacio libre?

Sí.

-Ya, mira a mí como que me pasan dos dos cosas. Una, es que, claro, “organiza esta semana”, hay personas que se organizan súper bien en papel. Pero hay personas con ciertas patologías que les va a costar más.

¿Como poner un estímulo visual para hacerlo?

-Sí, por ejemplo, si le puedes agregar como los cositos para ir marcando las tareas que van haciendo. Algo así, porque, por ejemplo, personas con TDH. Entonces si tú le pasas como esas dos hojitas no más para que organicen... a ellos les cuesta priorizar. Por eso, quizás ahí podrías en la hojita como darle una mayor estructura.

Ya, lo haré. “Haz una lista para planificar la siguiente salida con tus más cercanos”. Debería ponerle como cosa visual también.

-Sí.

Ya, la última: “¿por qué estás estudiando tu carrera actual?”

-Me acabas de recordar... lo que te decía de Selingman, de lógica positiva, hay un modelo que es el modelo PERMA. Preguntas relacionadas con el propósito de vida, como con la elección de carrera profesional, la carrera no solamente es una profesión, sino algo que uno quiere hacer de su vida. Es un proyecto de vida, entonces me gusta eso. Igual, en la psicología positiva también destacan mucho... como las fortalezas de las personas. Entonces quizás les podrías preguntar a ellos, “¿cuál crees que es tu mayor fortaleza?”. O, por ejemplo, no sé. ¿Cuál crees que es tu mayor habilidad para la carrera que estás estudiando?

Ya, me gusta. Luego están actividades dinámicas. Viene “Escribe tus pensamientos tal y como vienen a tu mente”. “Raya esta página como quieras”.

-Me encanta. De hecho, no sé si has visto que dependiendo de la emoción vas a rayar ciertas.

No, no sabía, de hecho, me basé en una clase que tuve donde hicimos eso.

-Yo tengo una paciente que tiene problemas con el manejo de la ira y cuando ya está muy enojada, raya, raya, raya, raya.

Que cuático. Ahora viene algo muy personal, porque me serviría mucho: “pega los stickers que te dieron y no sabes dónde poner. Escribe sobre ellos”. Luego, “recorta o rasga esta página como quieras”. Después llenar la página de colores y escribir de ellos, como para que saquen sus mejores lápices y sus colores favoritos.

-Me encanta.

Después viene “llena esta página de letras de canciones que no salgan de tu cabeza”. Ahí pasamos a seres queridos. Que se parecen un poco, porque la primera: “describe o dibuja a alguien importante para ti” dio paso a la segunda: “Escoge a alguien que aprecies mucho y escribe sobre ello”.

-Yo creo que quizás podrías como proponer... No sé, escribe sobre un recuerdo feliz con alguien que sea importante para ti. Quizás podrías agregar, de repente, como qué personas te marcan. Quizás como algo como por ahí, como algo igual como positivo, como algo que hayas aprendido de alguien de tu círculo cercano o algo así, quizás. Para que no lo orientes algo que pueda hacer como más como... que haya tenido un impacto positivo en tu vida, una cosa así.

Queda perfecta esa, me la robo.