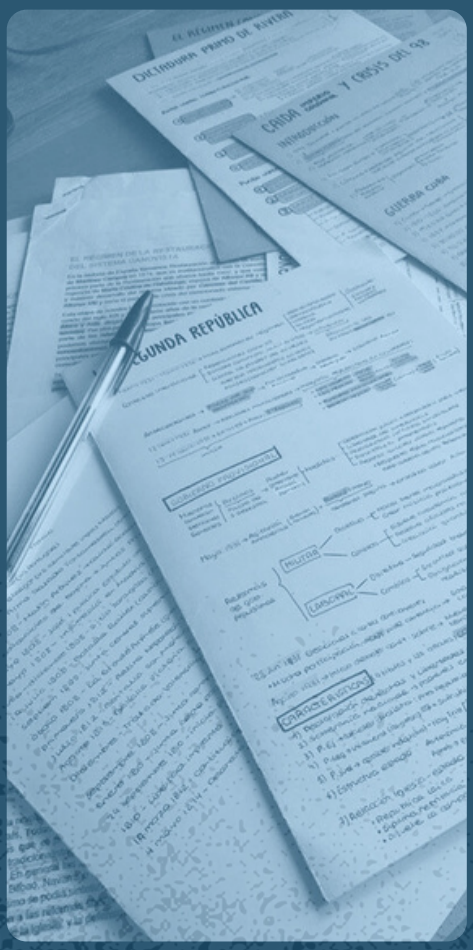
DIC 2023

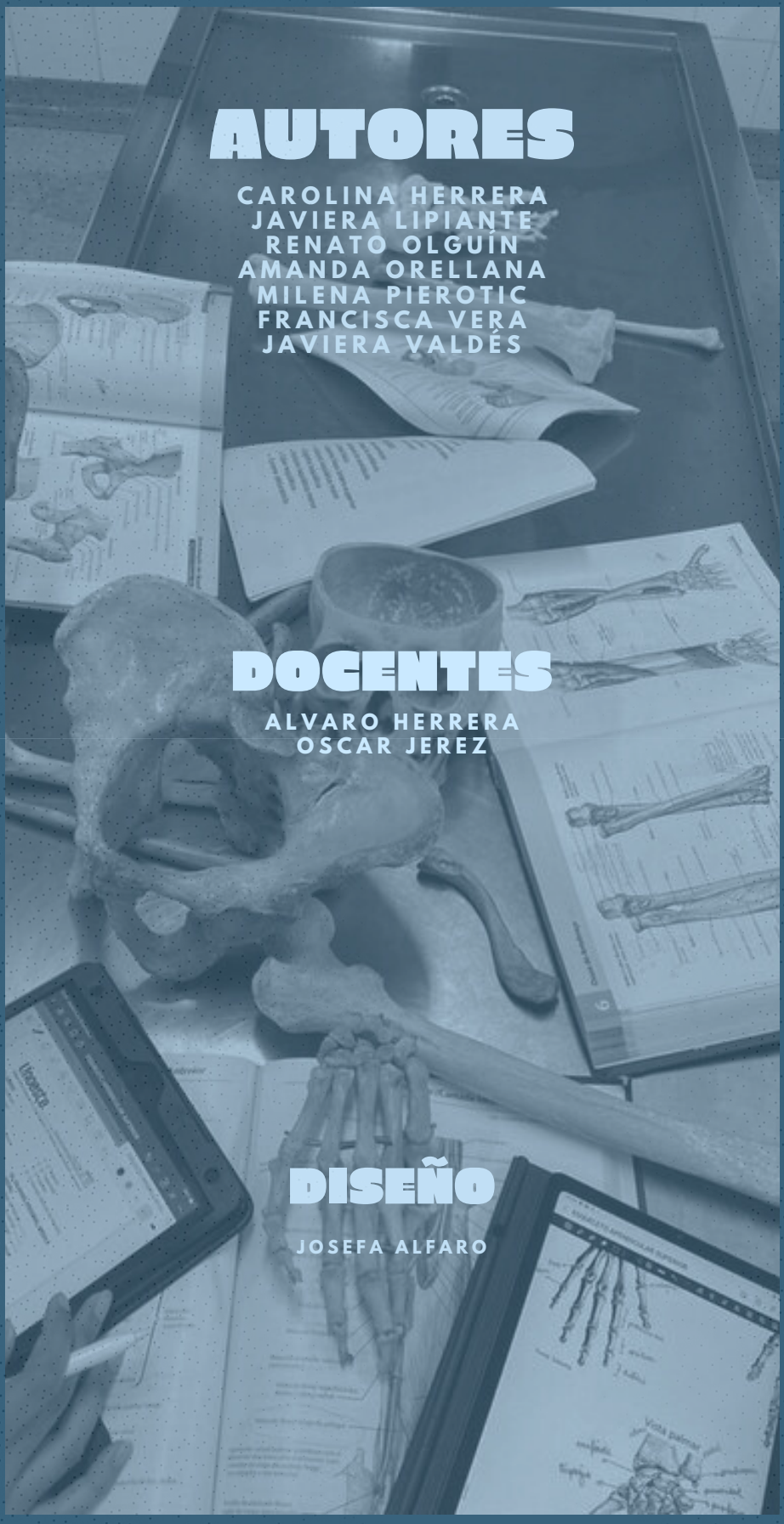
MÉTODOS DE APRENDIZAJE Y TÉCNICAS DE ESTUDIO



FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE



En estudiantes de medicina de la Universidad de Chile.



AUTORES

CAROLINA HERRERA
JAVIERA LIPIANTE
RENATO OLGUÍN
AMANDA ORELLANA
MILENA PIEROTIC
FRANCISCA VERA
JAVIERA VALDÉS

DOCENTES

ALVARO HERRERA
OSCAR JEREZ

DISEÑO

JOSEFA ALFARO

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	04
METODOLOGÍA	10
RESULTADOS	12
ANÁLISIS	22
BENCHMARKING	27
LIMITACIONES	30
CONCLUSIONES	31

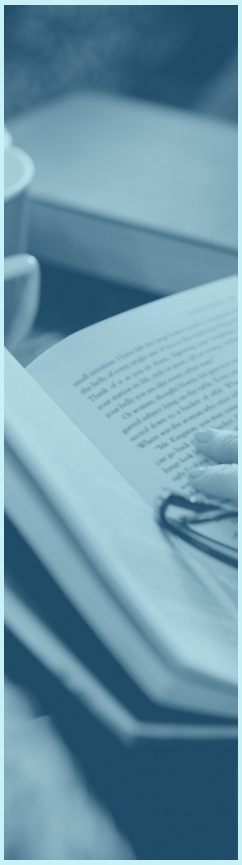
INTRODUCCIÓN

En el dinámico campo de la educación médica, la eficacia en el aprendizaje emerge como un pilar fundamental para el éxito académico, especialmente para los y las estudiantes en sus etapas iniciales. Este boletín, meticulosamente preparado, se enfoca en revisar la literatura, investigar y evaluar las técnicas de estudio empleadas por estudiantes de medicina en su primer año, con el objetivo de correlacionar estas prácticas con su rendimiento académico. Además, se realiza un benchmarking de buenas prácticas al respecto y se generan recomendaciones. La pertinencia de este estudio se arraiga en la creciente necesidad de manejar eficientemente la sobrecarga de información con respecto a este tema, un desafío ampliamente reconocido en la esfera académica (Hofmann et al., 2017; Narváez & Murillo, 2014).

El interés en las estrategias de aprendizaje ha ido en aumento, reflejando una evolución en la comprensión de la naturaleza individualizada del proceso de adquisición de conocimientos. Su importancia radica en que estas herramientas ayudan a mejorar el rendimiento y facilitar el proceso de aprendizaje (Enríquez Villota M. F. et al., 2015). La diversidad en las técnicas de estudio adoptadas por los estudiantes está influenciada por factores tales como el acceso a la información y las características académicas de cada institución (Narváez & Murillo, 2014). Además, la gestión efectiva del tiempo y el manejo de técnicas de estudio adecuadas se vuelven cruciales en el contexto universitario (Sepúlveda & Lucía, s.f.).

La literatura sobre técnicas de estudio es variada, abarcando desde métodos convencionales hasta enfoques contemporáneos como la explicación personal (Enríquez et al., 2015; Dunlosky et al., 2013). Este boletín tiene como objetivo proveer una orientación clara sobre la efectividad de estas técnicas, dado que entre tantas opciones puede resultar abrumante decidir cuál utilizar, a través de un análisis detallado basado en una encuesta aplicada a estudiantes de medicina que cursaron primer año.





LECTURA ADECUADA

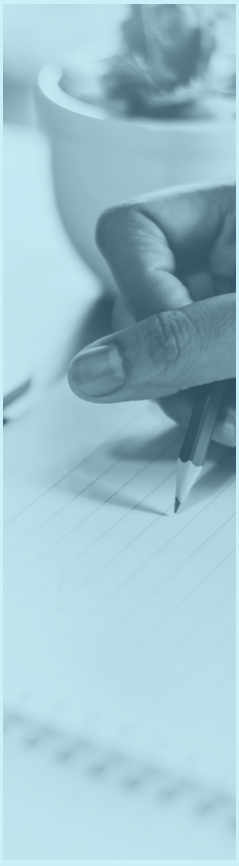
Esta técnica implica una lectura en dos etapas para una comprensión profunda y efectiva. La primera es una lectura rápida, orientada a obtener una visión general del texto, identificando títulos, subtítulos, palabras claves e idea principal. La segunda etapa es una lectura más minuciosa y reflexiva, donde se analiza el contenido en profundidad, buscando entender las argumentaciones, el contexto y las implicaciones del texto. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: Spreeder (spreeder.com) - Herramienta de lectura rápida que facilita la primera etapa del proceso.

EL RESUMEN

Crear un resumen implica condensar la información de un texto enfocándose en las ideas principales y argumentos centrales. Un buen resumen debe ser conciso, claro, y mantener la esencia y jerarquía del contenido original. Esta técnica ayuda a consolidar la comprensión y sirve como un excelente recurso para la revisión rápida. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: Evernote (evernote.com) - Permite organizar y acceder a resúmenes estructurados de manera eficiente





EL SUBRAYADO

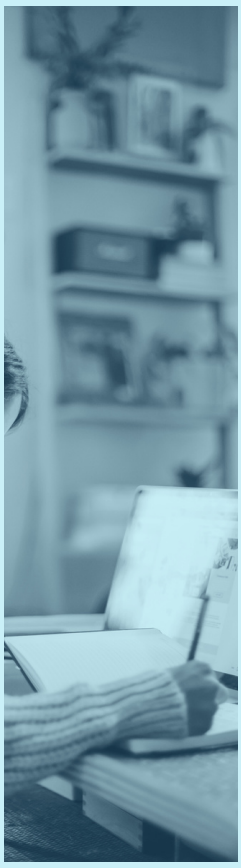
El subrayado implica marcar las frases y conceptos más relevantes de un texto. Esta técnica ayuda a enfocar la atención en información clave y facilita una revisión eficiente del material. Es importante subrayar de forma selectiva para evitar sobrecargar el texto y diluir la efectividad del método. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: Adobe Acrobat Reader (adobe.com) - Ideal para subrayar y anotar textos digitales.

NOTAS AL MARGEN

Las notas al margen son anotaciones breves realizadas en los bordes de una página de texto. Estas notas pueden incluir resúmenes de conceptos, preguntas, o reflexiones propias. Esta técnica estimula una lectura activa y facilita la interacción con el contenido, mejorando la comprensión y la retención. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: Microsoft OneNote (onenote.com) - Facilita la adición y organización de notas marginales en documentos digitales.





LOS ESQUEMAS

Un esquema es una representación visual y jerárquica de las ideas principales, secundarias y los detalles del texto, clase o video. Al transformar el contenido textual en un formato esquemático, esta técnica ayuda a clarificar la estructura del conocimiento, facilitando tanto la comprensión como la memorización. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: XMind o Miro (xmind.net o miro.com) - Herramienta versátil para la creación de esquemas y mapas mentales.

LOS MAPAS CONCEPTUALES

Los mapas conceptuales son herramientas visuales que muestran cómo diferentes conceptos en un tema están interrelacionados. Al organizar la información de manera jerárquica y conectarla a través de líneas o flechas, estos mapas ayudan a los estudiantes a visualizar las relaciones y a construir una comprensión más integral del material de estudio. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: Coggle (coggle.it) - Una herramienta intuitiva para la creación de mapas conceptuales.





MAPA MENTAL

Descripción Detallada: Los mapas mentales se centran en un concepto clave del que irradian ramas representando ideas relacionadas. Esta técnica fomenta un enfoque holístico, donde el conocimiento se organiza de manera más libre y creativa, facilitando la conexión de ideas y la generación de nuevos entendimientos. ***(Enríquez Villota M. F. et al., 2015.)***

TIC recomendada: MindMeister (mindmeister.com) - Ideal para la creación interactiva y colaborativa de mapas mentales.

FLASHCARDS

Las flashcards son una herramienta eficaz para la memorización activa. Cada tarjeta lleva una pregunta o concepto en un lado y la respuesta o explicación en el otro, facilitando el autoexamen y la repetición espaciada, dos elementos clave para la consolidación de la memoria. ***(Sepúlveda G. & Lucía I., s.f..)***

TIC recomendadas: Quizlet, Zorbi app, Vaia, Remnote o Knowt (quizlet.com, zorbi.com, apphellorvaia.com, remnote.com y knowt.com) - Plataformas para la creación y estudio de flashcards digitales con y sin inteligencia artificial.





PRACTICE TESTING

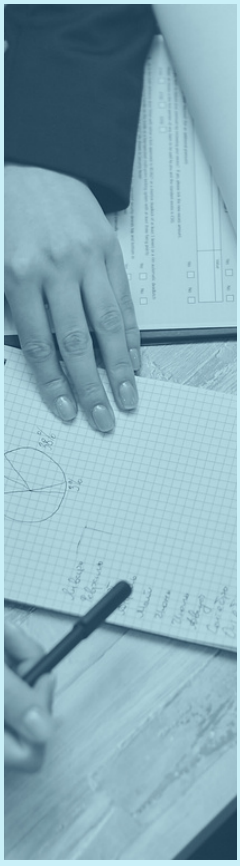
El practice testing implica la autoevaluación mediante preguntas tipo examen. Esta técnica no solo ayuda a los estudiantes a familiarizarse con el formato de los exámenes, sino que también fortalece la retención y revela áreas que requieren mayor estudio. ***(Dunlosky J. et al., 2013.)***

TIC recomendada: Kahoot! (kahoot.com) - Una plataforma dinámica para crear y participar en cuestionarios tipo test.

SELF-EXPLANATION

La self-explanation implica explicar los conceptos estudiados con palabras propias, lo que conduce a una comprensión más profunda y la capacidad de aplicar el conocimiento en diferentes contextos. Esta técnica refuerza el aprendizaje activo y la metacognición. ***(Dunlosky J. et al., 2013.)***

TIC recomendada: Flipgrid (flipgrid.com) - Permite a los estudiantes grabar y compartir explicaciones en video, fomentando la reflexión y la autoevaluación.





MNEMOTECNIAS

Las mnemotecnias son técnicas de memorización que utilizan asociaciones creativas para recordar información. Esto puede incluir acrónimos, rimas, o imágenes mentales. Son especialmente útiles para memorizar listas, términos, fórmulas o secuencias. ***(Sepúlveda G. & Lucía I., s.f.)***

TIC recomendada: Anki (ankiweb.net) - Software de repetición espaciada que puede incorporar mnemotecnias en sus tarjetas.

DISTRIBUTED PRACTICE

La práctica distribuida se refiere a espaciar las sesiones de estudio a lo largo del tiempo en lugar de concentrarlas en pocas sesiones intensivas. Este enfoque ayuda a evitar la saturación y mejora significativamente la retención a largo plazo del conocimiento. ***(Dunlosky J. et al., 2013.)***

TIC recomendada: Google Calendar (calendar.google.com) → Herramienta útil para planificar y organizar sesiones de estudio distribuidas a lo largo del tiempo.

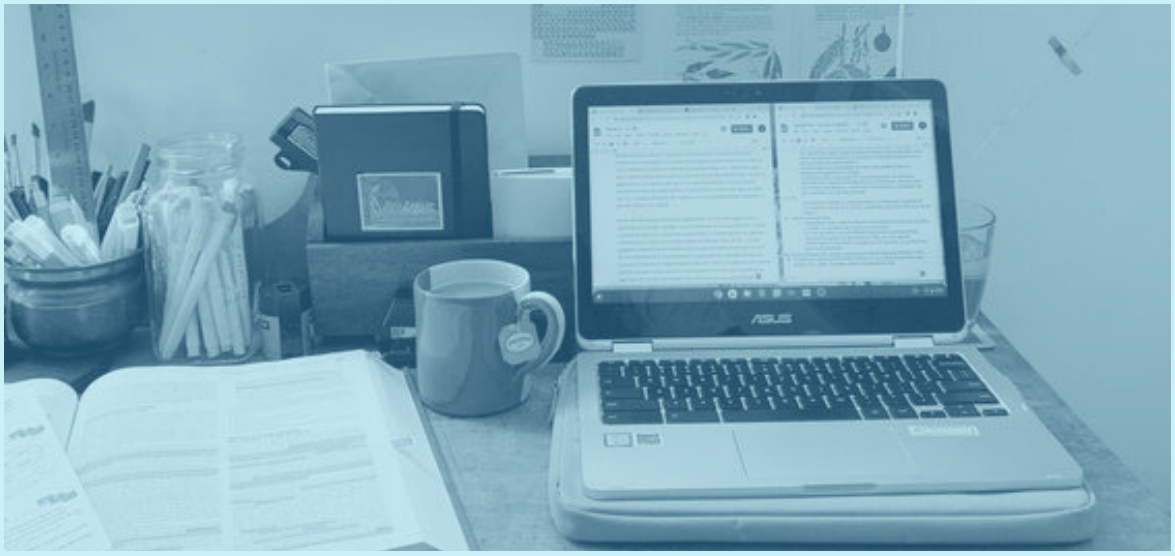


Cabe destacar que cada una de las TICs presentadas pueden ser utilizadas de diversas maneras, por lo que el uso que se le dé a cada una va a depender del nivel de manejo y la cercanía que tenga cada estudiante con la TIC escogida para su estudio personal.

Adicionalmente, la formación de hábitos de estudio sólidos y consistentes es fundamental para el uso efectivo de estas técnicas. Estos hábitos, evaluados en diversas categorías, permiten a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos de manera autónoma (Mondragón et al., 2017; Martínez et al., 2018).

Por último, se reconoce que el rendimiento estudiantil está influenciado por factores tanto internos como externos, incluyendo el ambiente de estudio. Un ambiente bien estructurado puede marcar una gran diferencia en la productividad y el éxito académico (Narváez & Murillo, 2014; Lee et al., 2021).

Por lo tanto, este boletín se propone ofrecer una visión comprensiva de cómo las técnicas de estudio, los hábitos y el ambiente se entrelazan para formar la base del éxito académico en la medicina. Así, se proporciona a los futuros estudiantes una guía práctica y basada en evidencia para maximizar su rendimiento académico desde el inicio de su trayectoria universitaria.



MI AMBIENTE IDEAL PARA ESTUDIAR

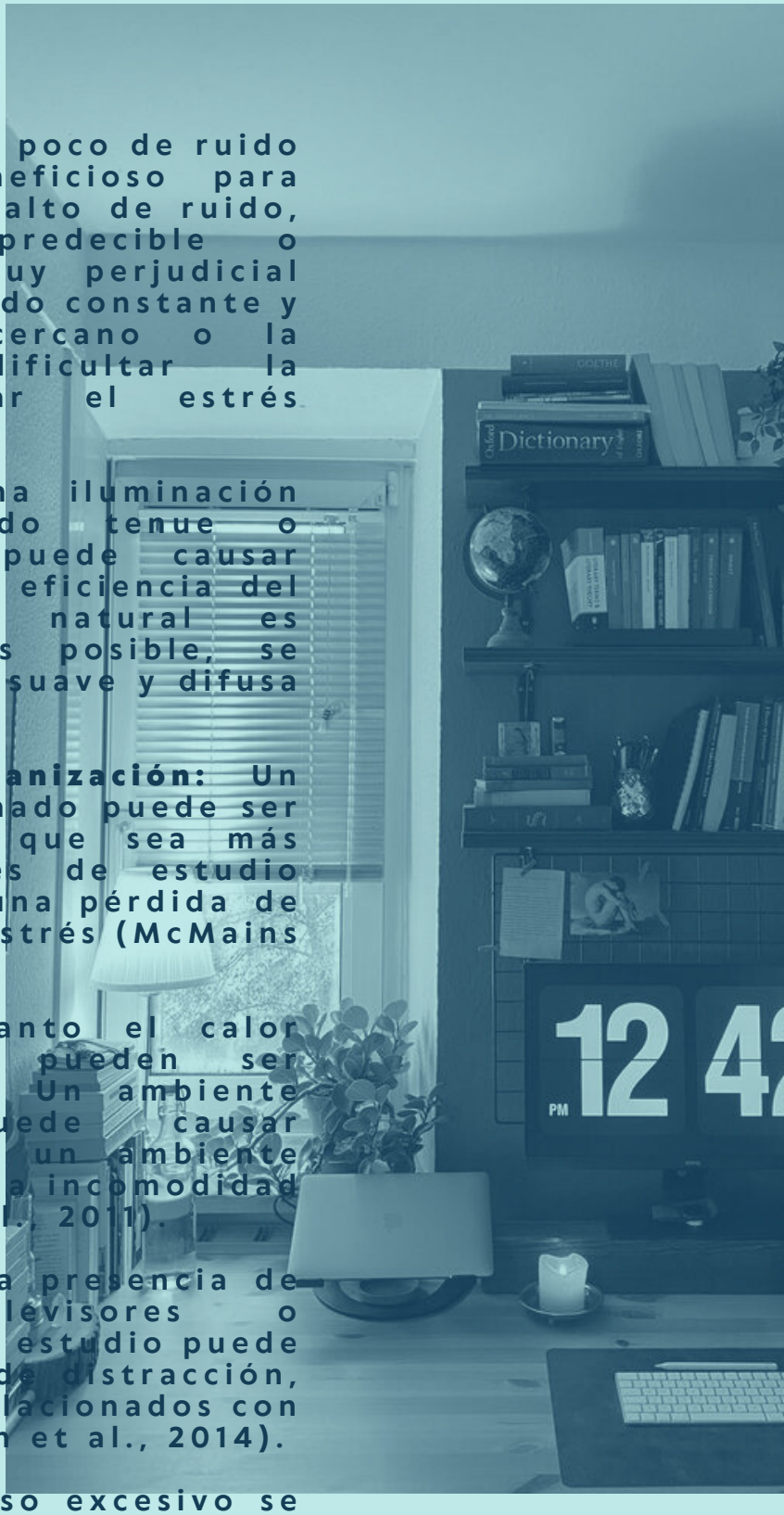


La configuración del entorno de estudio es un aspecto fundamental para el éxito académico en estudiantes de medicina. Aunque el ambiente ideal varía según las preferencias personales, ciertos principios universales pueden ayudar a optimizar el aprendizaje.

La investigación ha demostrado que un entorno tranquilo y bien iluminado mejora significativamente la concentración y la eficiencia en el estudio. Knez (1995) evidenció que la calidad de la iluminación afecta la fatiga visual y la capacidad de concentración. Además, la presencia de ciertos elementos, como plantas o arte, puede tener un impacto positivo en el estado de ánimo y la productividad (Nieuwenhuis, M. et al., 2014).

La ergonomía también juega un papel crucial. Un estudio adecuado de los muebles y la disposición del espacio puede prevenir la fatiga física y mejorar el enfoque en el estudio (Bhanderi et al., 2008). Asimismo, la personalización del entorno de estudio, cómo elegir un esquema de colores preferido o disponer el espacio de una manera que refleje la personalidad del estudiante, puede aumentar la comodidad y, en consecuencia, la eficiencia en el aprendizaje (Han, K. T., 2009).

TEN CUIDADO CON:



- **Demasiado ruido:** Aunque un poco de ruido de fondo puede ser beneficioso para algunas personas, un nivel alto de ruido, especialmente ruido impredecible o intermitente, puede ser muy perjudicial para la concentración. El ruido constante y alto, como el tráfico cercano o la construcción, puede dificultar la concentración y aumentar el estrés (Banbury & Berry, 2005).

- **Iluminación inadecuada:** Una iluminación pobre, ya sea demasiado tenue o excesivamente brillante, puede causar fatiga visual y disminuir la eficiencia del estudio. La iluminación natural es preferible, pero si no es posible, se recomienda una iluminación suave y difusa (Higgins et al., 2005).

- **Desorden y falta de organización:** Un espacio de estudio desordenado puede ser distractor y puede hacer que sea más difícil encontrar materiales de estudio necesarios, lo que lleva a una pérdida de tiempo y a un aumento del estrés (McMains & Kastner, 2011).

- **Temperaturas extremas:** Tanto el calor excesivo como el frío pueden ser distracciones significativas. Un ambiente demasiado caliente puede causar somnolencia, mientras que un ambiente demasiado frío puede llevar a incomodidad física y distracción (Lan et al., 2011).

- **Dispositivos electrónicos:** La presencia de teléfonos móviles, televisores o videojuegos en el espacio de estudio puede ser una fuente importante de distracción, especialmente si no están relacionados con el material de estudio (Rosen et al., 2014).

- **Uso de redes sociales:** Su uso excesivo se ha asociado con un menor rendimiento académico y mayor procrastinación (Ramos et al., 2017).

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Enfoque cuantitativo, fundamentado en la necesidad de establecer correlaciones entre las técnicas de estudio y y el rendimiento académico.

11

Instrumentos

El cuestionario digital, validado por un experto, pretende ser un instrumento confiable y replicable para la recolección de datos.

Población de estudio

Estudiantes de 2do, 3er y 4to nivel de medicina de la Universidad de Chile.

Análisis de datos

La correlación entre las variables se analizará mediante el coeficiente de correlación de Pearson, utilizando software estadístico.

Aspectos éticos

Se garantizará la confidencialidad de los participantes a través de la anonimización de los datos recogidos. Además, se proporcionará un consentimiento informado detallado para garantizar que los participantes estén completamente informados sobre la naturaleza y los objetivos del estudio.

DISEÑO

Dimensión	Descripción de la Dimensión	Variable	Descripción de la Variable	Pregunta
Información Demográfica	Recoge datos básicos para caracterizar a los encuestados.	Edad	Edad del estudiante en años.	¿Cuántos años tienes?
		Género	Identidad de género del estudiante.	¿Con cuál género te identificas?
		Tipo de colegio de egreso	Tipo de establecimiento educativo previo.	¿De qué tipo de colegio egresaste? (Opciones: Particular, Subvencionado, Público)
		Modalidad del primer año de carrera	Modalidad en que se cursó el primer año de carrera	¿Cursaste tu primer año de carrera online?
Técnicas de Estudio	Explora las estrategias utilizadas por los estudiantes para el aprendizaje.	Técnica de estudio principal	Estrategia de aprendizaje predominante utilizada.	¿Cuál fue la técnica de estudio principal que utilizaste para [nombre de la asignatura] durante tu primer año?
		Eficacia percibida	Estrategia de aprendizaje que perciben como la más efectiva.	Actualmente ¿Cuál consideras que es la más efectiva para [nombre de la asignatura]?
Tiempo de Estudio	Recoge información sobre tiempos de estudio y preparación de los estudiantes.	Horas estudiadas semanalmente	Horas dedicadas al estudio del ramo en la semana	¿Cuántas horas estudiabas [nombre de la asignatura] en promedio por semana? (responder solo con números)
		Tiempo de preparación	Días de estudio previos a un certamen	¿Con cuánta anticipación comenzabas a estudiar para un certamen de [nombre de la asignatura]? (en días)
Rendimiento Académico	Analiza el desempeño académico de los estudiantes.	Nota obtenida	Calificación final en la asignatura.	¿Cuál fue tu calificación final en [nombre de la asignatura]?
Consejos para Futuros estudiantes	Reúne recomendaciones para los nuevos estudiantes.	Sugerencias	Consejos basados en la experiencia propia.	¿Qué consejo le darías a los estudiantes de primer año respecto a estudiar [nombre de la asignatura]?

CUESTIONARIO

RESULTADOS

RESULTADOS OBTENIDOS

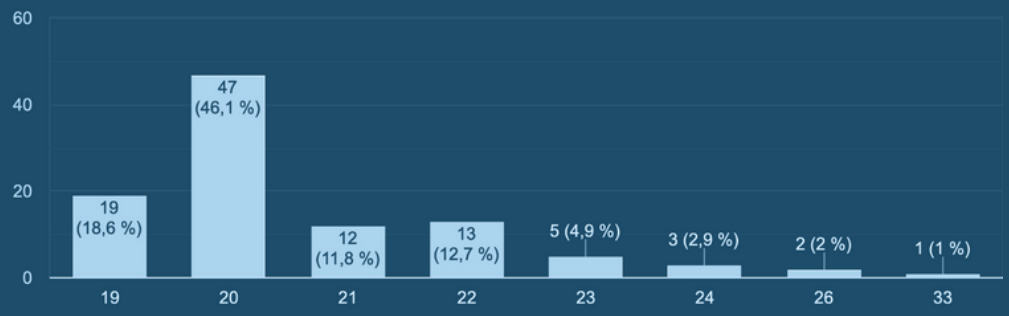
Obtuvimos 102 respuestas, todas aceptando el consentimiento informado y decidiendo continuar con la encuesta.

RESULTADOS ESPERADOS

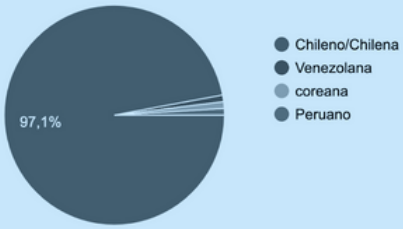
Anticipamos descubrir correlaciones entre técnicas específicas utilizadas para cada asignatura, las calificaciones obtenidas y la percepción del aprendizaje de los participantes.

INFORMACIÓN DEMOGRAFICA

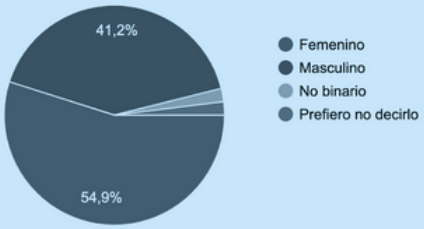
¿Cuántos años tienes? Responder solo con números
102 respuestas



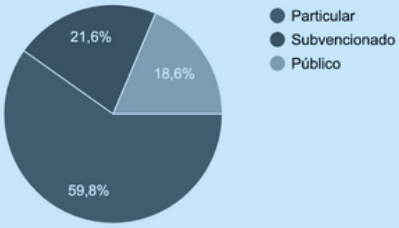
¿Cuál es tu nacionalidad?
102 respuestas



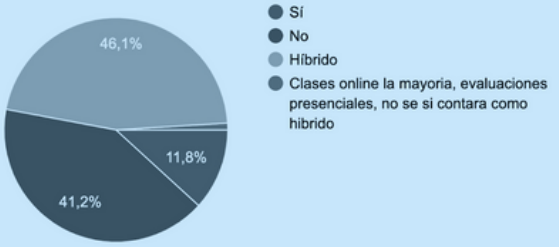
¿Con qué genero te identificas?
102 respuestas



¿De qué tipo de colegio egresaste?
102 respuestas



¿Cursaste tu primer año de carrera online?
102 respuestas



FRECUENCIAS DE TÉCNICA DE ESTUDIO PRINCIPAL POR RAMO

Técnica de Estudio	Anatomía I	Biología Celular y Molecular	Histología y Embriología
Resumir la información	24	24	15
Realizar lectura adecuada	17	19	11
Self-explanation (explicarte a ti mismo)	15	15	11
Hacer flashcards	12	7	7
Escribir notas al margen	11	6	4
Practice testing (Practicar con preguntas tipo evaluación)	4	9	9
Aprender con Mnemotecnias	3	3	2
Subrayar	3	1	1
Confeccionar esquemas	3	2	2
Distributed practice (repetición espaciada)	2	-	-
Hacer mapas conceptuales	2	3	3
Otras técnicas específicas mencionadas una vez	Varias	Varias	Varias

Las celdas con "-" indican que la técnica no fue mencionada para ese curso en particular.

TÉCNICA DE ESTUDIO CONSIDERADA LA MÁS EFECTIVA POR RAMO

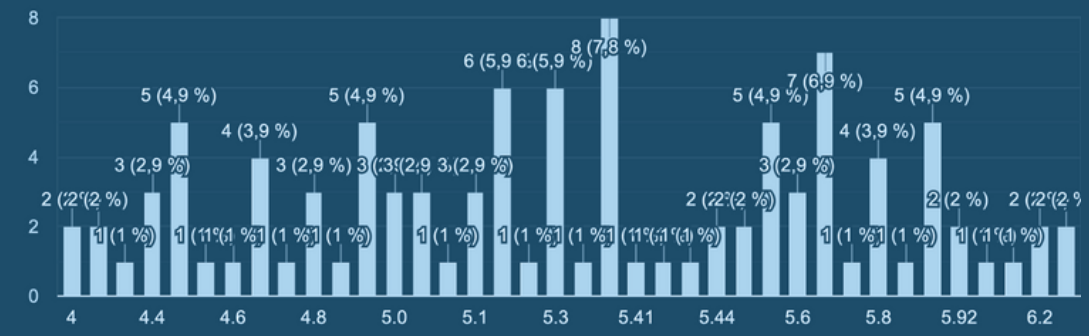
Técnica de Estudio	Anatomía I	Biología Celular y Molecular	Histología y Embriología
Hacer flashcards	34	11	22
Confeccionar esquemas	12	27	9
Resumir la información	7	22	16
Realizar lectura adecuada	8	14	11
Self-explanation (explicarte a ti mismo)	13	14	7
Distributed practice (repetición espaciada)	7	4	6
Practice testing (Practicar con preguntas tipo evaluación)	6	10	9
Aprender con Mnemotecnias	5	-	-
Hacer mapas conceptuales	3	5	14
Escribir notas al margen	2	3	1
Realizar mapas mentales	-	-	3
Otras técnicas específicas mencionadas una vez	Varias	Varias	Varias

Las celdas con "-" indican que la técnica no fue mencionada para esa asignatura en particular.

RENDIMIENTO ACADÉMICO

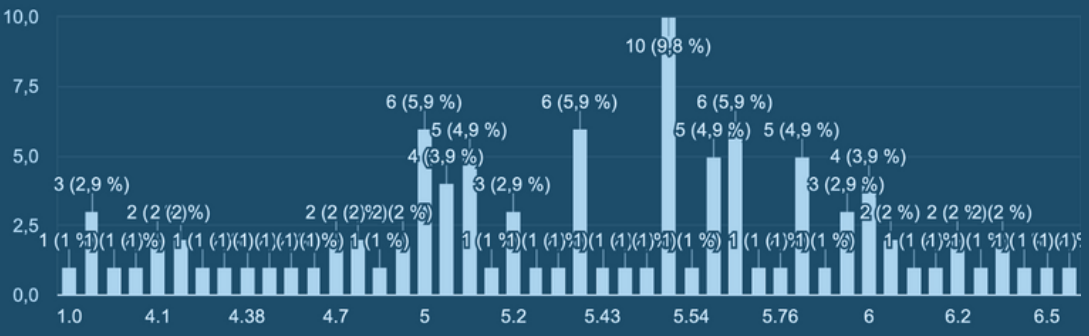
Cuando cursaste Anatomía I ¿Cuál fue tu promedio?

102 respuestas



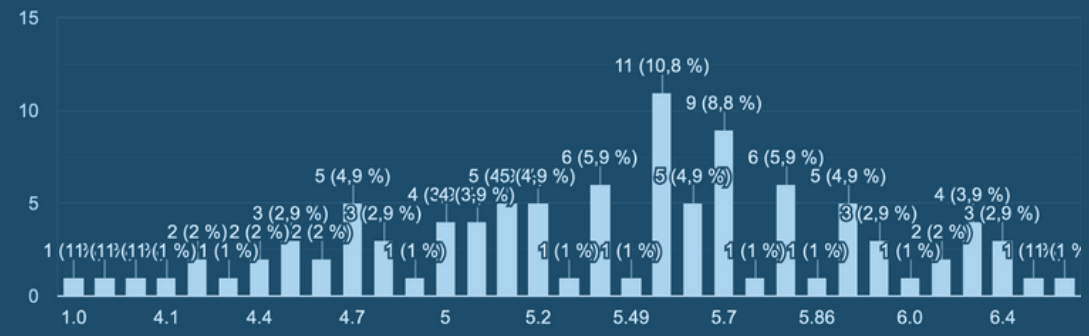
Cuando cursaste Biología Celular y Molecular ¿Cuál fue tu promedio?

102 respuestas



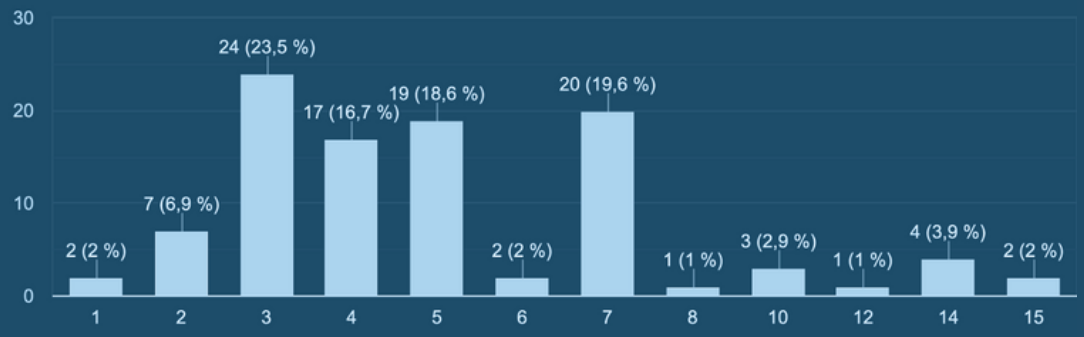
Cuando cursaste Histología y Embriología ¿Cuál fue tu promedio?

102 respuestas

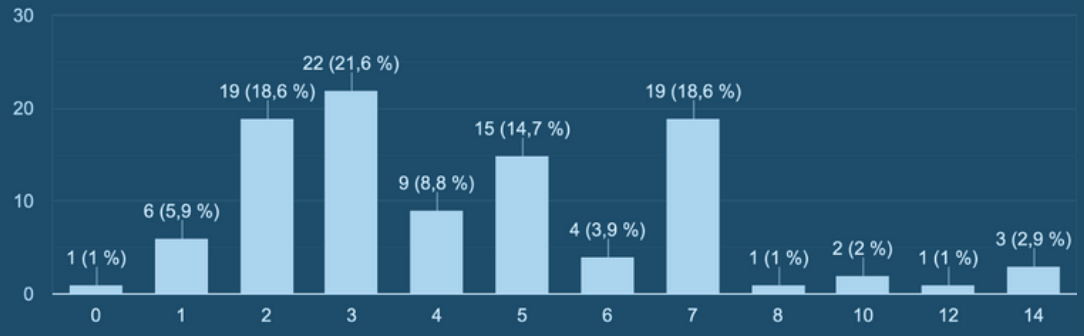


HORAS DE ANTICIPACIÓN DEL ESTUDIO

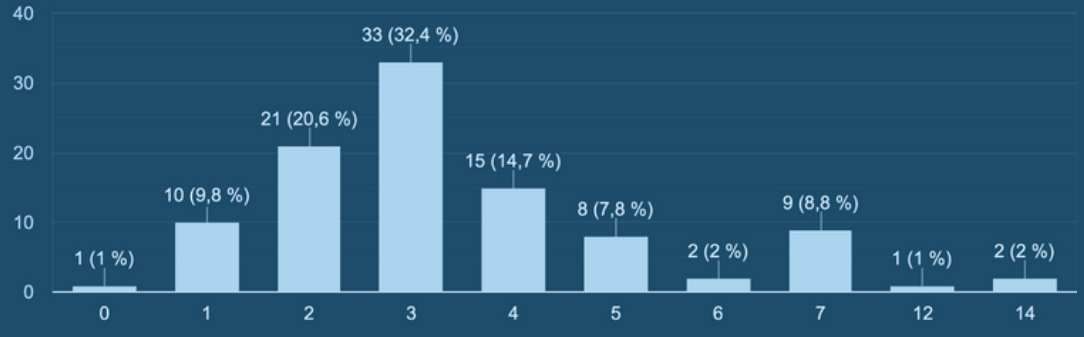
¿Con cuánta anticipación comenzabas a estudiar para un certamen de Anatomía I? (en días)
102 respuestas



¿Con cuánta anticipación comenzabas a estudiar para un certamen de Biología Celular y Molecular? (en días)
102 respuestas

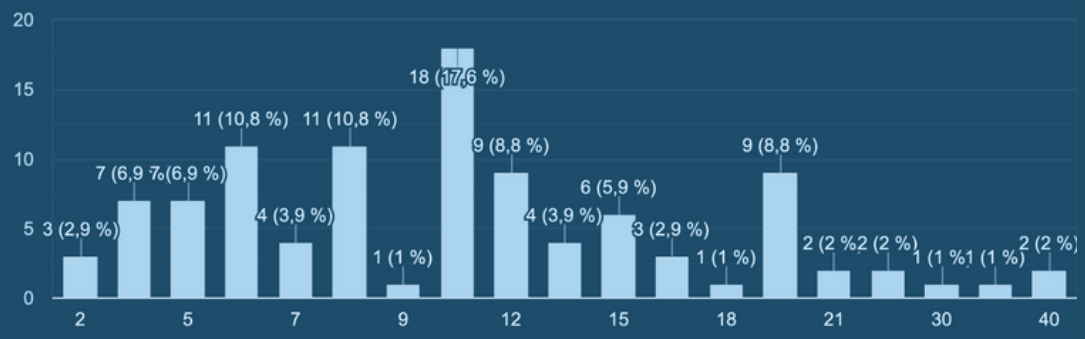


¿Con cuánta anticipación comenzabas a estudiar para un certamen de Histología y Embriología? (en días)
102 respuestas

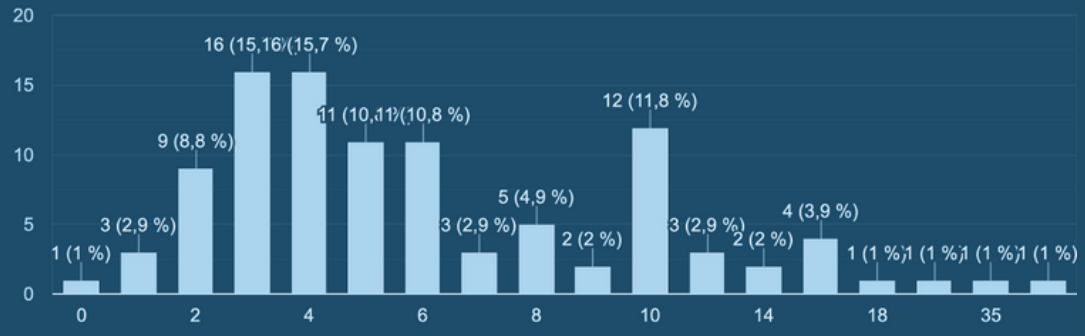


HORAS TOTALES DE ESTUDIO

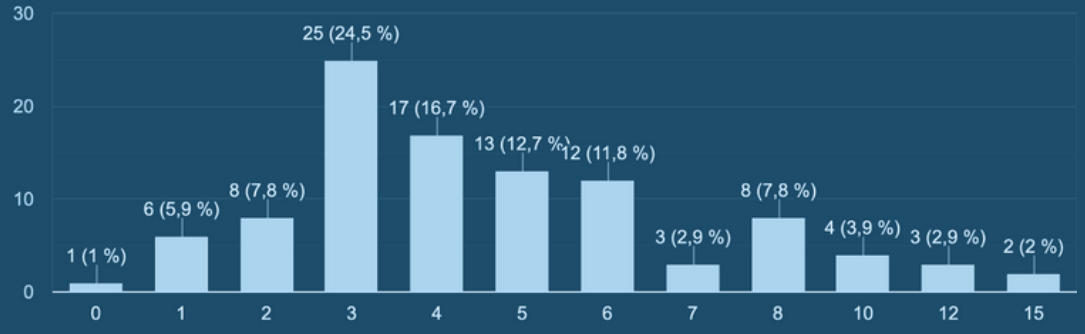
¿Cuántas horas estudiabas Anatomía I en promedio por semana? (responder solo con números)
102 respuestas



¿Cuántas horas estudiabas Biología Celular y Molecular en promedio por semana? (responder solo con números)
102 respuestas



¿Cuántas horas estudiabas Histología y Embriología en promedio por semana? (responder solo con números)
102 respuestas



- *"Visualizar, ubicarse espacialmente"*
- *"Este ramo es iteración tras iteración, al ser mucha materia es imperativo repetirla una y otra vez, para empezar a relacionarlo y hacer el mapa mental del cuerpo humano. Algo que puedo recomendar es hacer dibujos sobre el tema a repasar; no tienen que ser muy detallados, pero suficientes en el sentido de que los esquemas a realizar sumen la materia aprendida de a poco. Y hagan flashcards para volver a repetir y repetir la materia, siempre ensayando con ejercicios tipo Gymkhana"*
- *"Aprender bien a identificar como órdenes tipo referencias anatómicas"*
- *"Rotular imágenes y hacer self-explanation"*
- *"Siempre intentar imaginarse las estructuras en 3D para ver las relaciones anatómicas entre estructuras"*
- *"Aparte de memorizar las estructuras y sus nombres, también es súper importante comprender cómo se relacionan espacialmente. Son bastante comunes las preguntas del estilo "si perforo el duodeno en su tercera porción por posterior, que estructura se verá afectada?", con lo cual es importante entender las relaciones de cada estructura. Aparte, comprender dichas relaciones también va a facilitar el aprender las estructuras ya que así se comprende todo como un continuo y no sólo partes sueltas de un todo"*
- *"Transcripciones de compañeros"*
- *"Antes de profundizar en la materia de Anatomía, intentar tener un panorama muy general del tema que se va a estudiar. Por ejemplo, si se está estudiando miembros, saber cuántos músculos hay en cada compartimiento, el número de cada porción del respectivo miembro, los principales nervios y vasos que inervan y vascularizan cada parte del cuerpo a estudiar, respectivamente. Así, no se pierde el conocimiento general de la materia entre tanto detalle que presenta el ramo"*
- *"Ver varias veces los videos y complementar con aplicaciones que permitan tener la vista 3d del cuerpo"*
- *"La verdad recomiendo mucho hacer flashcards, yo empecé a usarlas en segundo año y me cambió la vida. Eso en vez de hacer resúmenes, o tomar notas."*
- *"Siempre hacer preguntas tipo evaluación, independiente del método de estudio. Y, si estás creando flashcards, priorizar lo menos recordable o lo que más cueste. Porque las flashcards ayudan bastante a memorizar de todo"*
- *"Rotular imágenes"*

- *"No sólo memorizar, entender"*
- *"Intentar aprender más cómo funcionan las cosas que aprender de memoria"*
- *"Entender y buscarle sentido propio a los procesos, no quedarse simplemente con que ocurren y listo"*
- *"Creo que en este ramo es fundamental comprender los procesos de cada fenómeno. Biología Celular y Molecular usualmente se entiende como un ramo de solo memorizar, y razón no les falta, pero en realidad lo que se ve en este ramo son procesos y los pequeños procesos dentro de estos. Con esto me refiero, por ejemplo, a que se ve cómo una hormona funciona, luego se ve cómo funciona el receptor y su cascada que afecta a la transcripción y luego se ve la transcripción como tal. Entonces es súper importante entender cada uno de esos procesos, qué es lo que pasa, cómo funciona y qué partes son importantes, y así será mucho más fácil entender qué sucede cuando falla alguna cosa (preguntas tipo prueba) y también será mucho más sencillo memorizar cada componente"*
- *"Siento que acá no es tan justo dar mis tips puesto que tuve electivo de BioCel en 4to medio. Es por eso que estaba muy bien preparado para este ramo en particular. Con eso en mente, recalcar el hacer flashcards sobre todo acerca de los temas/mecanismos celulares que uno menos recuerde. Los ramos más difíciles son generalmente mucha memoria, y siento que las flashcards y mnemotecnias son la mejor manera de aprobarlas pues simplemente son muy buenas para recordar"*
- *"Vayan descansados a las clases para poder entender la idea general allá (vayan a clases por favor). Poner atención en los seminarios porque sacan preguntas de ahí para los certámenes o te ayuda a integrar materia. Explíquense la materia entre ustedes así se pueden ir complementando ya que son muchos procesos con detalles. Duerman antes de los certámenes porque te cambian cositas pequeñas de redacción que cambian el significado de las alternativas o ponen palabras similares entre sí y si lees a la mitad o no vas descansado se les puede pasar y/o confundir. Yo privilégié las clases sobre los apuntes oficiales pero sí son de mucha ayuda. Me los leí todos, los destaqué y fui tomando apuntes entre medio, resumiendo las partes más densas de la materia, etc. Ahora, recordar que se tiende a evaluar lo que se ve en clases así que si sale algo muy random en los apuntes no se asusten y tal vez puedan ignorarlo... (nunca entendí la forma zwitterion). Eso, este ramo es difícil y abre 3 ramos de primer semestre segundo año. No le tengan miedo a preguntar a los PECs porque tienen buena disposición para responder preguntas y saben que el ramo es difícil. Ustedes pueden pasarlo y no dejen el estudio a última hora!!"*

CONSEJOS PARA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

CONSEJOS PARA HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

- *"Hacer tablas con colores por sistema ayuda"*
- *"Les recomiendo sí o sí que asistan a todas y cada una de las clases a pesar de cuán innecesario parezca. La cantidad de información que se pasa en este ramo es impresionante por lo que cada minuto que se pasa estudiando con diferentes técnicas es vital. Entonces, mi consejo es asistir a las clases ya que podrán recordar la materia al haber vivido ese momento y también les recomiendo hacer muchos resúmenes o tablas que les permitan recordar cada detalle de cada pieza de información. Además, esto no solo los va a ayudar a estudiar mientras lo confeccionan, sino que cuando tengan que estudiar para el certamen gastarán menos tiempo en revisar toda la materia al tenerla compactada en un resumen"*
- *"Fue el que más me costó entender en las clases. Quizás exponerse un poco a un apunte o texto de HistoEmbrio para tener un mejor entendimiento de las clases y así recordar mejor"*
- *"Las ayudantías que hicieron los ayudantes (valga la redundancia) me salvaron el ramo, fuera de broma fueron la forma de entender qué estaba pasando"*
- *"Ocupar harto recurso visual"*
- *"Los vídeos subidos de años anteriores son buenos"*
- *"Es mejor estudiar con anticipación, a veces se acumula mucha materia"*
- *"Ver imágenes sirve mucho, practicar con preguntas antiguas, resumir y agrupar por función, más enfocarse en lo global que en los detalles"*
- *"Hacer notas al margen o subrayar para entender primero, y después hacer esquemas o alguna forma de resumir y agrupar conceptos"*
- *"Darle un tiempo debido al ramo es importante; la materia se vuelve densa rápidamente. Encuentro que lo mejor es leer y entender, y de repaso utilizar flashcards o estudio en conjunto, pero no antes de haber leído el material"*
- *"Al ser un ramo con bastantes controles recomiendo estudiar bien para cada uno y de esa forma se hace mucho más ameno el estudio para el certamen y no es necesario darle tanta antelación y es más bien repasar lo que ya sabes y memorizar más detalles"*
- *"Memoria, muchas veces por varios días"*
- *"Leer bien la materia y resumirla"*
- *"Memorizar"*

En primer lugar, destacar que no obtuvimos una correlación significativa entre técnicas de estudio utilizadas y rendimiento académico. Esta fue dividida de acuerdo a cada ramo en cuestión: Anatomía I, tiene una correlación de -0.028, lo que se interpreta como una correlación negativa muy débil entre la técnica de estudio utilizada y el promedio académico en el ramo. Por otro lado, Biología Celular y Molecular, tiene Correlación: -0.125, la cual también corresponde a una correlación negativa débil entre técnica de estudio utilizada y el promedio académico. Finalmente, Histología y Embriología, tiene una correlación de -0.046, lo cual se interpreta de la misma manera que los dos ramos que le anteceden.

Estas correlaciones son todas negativas, aunque débiles, lo que sugiere que no hay una relación lineal fuerte entre la técnica de estudio utilizada y el rendimiento académico en estos cursos. Es importante recordar que la correlación no implica causalidad y que otros factores podrían influir en el rendimiento académico. Además, la codificación de datos cualitativos en valores numéricos tiene limitaciones y podría no capturar completamente la complejidad de las técnicas de estudio.

Estos resultados sugieren que la elección de una técnica de estudio específica podría no estar directamente relacionada con un mejor rendimiento académico, o que el impacto de la técnica de estudio en el rendimiento académico podría ser influenciado por otros factores. Sería útil realizar un análisis más profundo para explorar estas dinámicas, posiblemente incorporando métodos cualitativos o mixtos. Sin embargo, se observaron correlaciones significativas en cuánto a otros factores que se detallan a continuación.

Con respecto a la anticipación para comenzar a estudiar y el promedio académico en los ramos encuestados, hay una correlación positiva. La correlación entre la anticipación para comenzar a estudiar y el promedio académico en el curso de Histología y Embriología es de aproximadamente 0.27, lo que sugiere que hay una relación lineal moderada entre más anticipación para estudiar y un promedio académico más alto. Sin embargo, es importante notar que una correlación de 0.27, aunque estadísticamente significativa, no implica una relación fuerte, por lo que es importante recordar que otros factores pueden estar jugando un rol importante.

Con respecto a la anticipación para estudiar en los diferentes ramos, la correlación entre la anticipación para comenzar a estudiar para un certamen de Biología Celular y Molecular y uno de Histología y Embriología es de aproximadamente de 0.55 y la correlación entre la anticipación para estudiar para un certamen de Anatomía I y uno de Biología Celular y Molecular es de aproximadamente 0,58. Esto sugiere que los estudiantes que comienzan a estudiar antes en cada curso, lo hacen en los otros igual.

Estas correlaciones sugieren que los hábitos de estudio de los estudiantes en términos de anticipación son consistentes a través de diferentes cursos. Estos hallazgos pueden ser útiles para desarrollar estrategias de apoyo y orientación académica dirigidas a mejorar los hábitos de estudio de los estudiantes en general, no solo para un curso específico.

Por otro lado, analizando las diferencias en cuánto a horas de estudio semanales, anticipación para estudiar y rendimiento académico entre los estudiantes según el tipo de colegio del que egresaron (Particular, Público, Subvencionado) podemos destacar que:

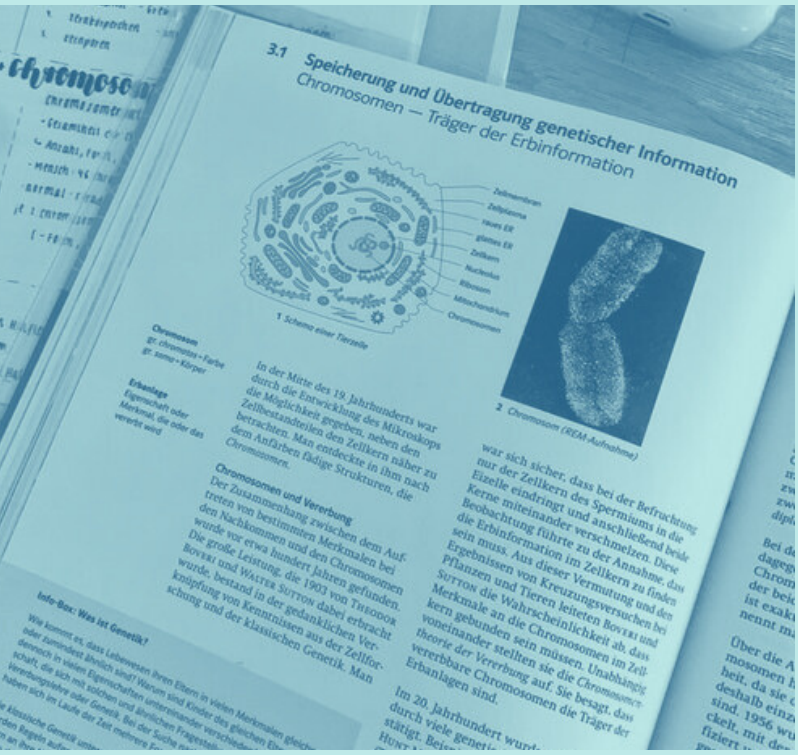
ANATOMIA 1

Los estudiantes de colegios subvencionados reportaron el mayor número de horas de estudio por semana (aproximadamente 12.9 horas), seguidos por los de colegios públicos (aproximadamente 11.4 horas) y particulares (aproximadamente 11.0 horas). Respecto a la anticipación para estudiar, esta es similar a las horas de estudio, los estudiantes de colegios subvencionados mostraron la mayor anticipación para comenzar a estudiar (aproximadamente 5.7 días), seguidos por aquellos de colegios particulares y públicos con aproximadamente 5.1 y 5.3 días, respectivamente. Los promedios en Anatomía I son bastante similares entre los diferentes tipos de colegio, con un ligero aumento en estudiantes de colegios subvencionados (aproximadamente 5.42), comparado con colegios particulares (aproximadamente 5.20) y públicos (aproximadamente 5.20).



BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

Los estudiantes de colegios públicos dedicaron más horas de estudio por semana a este curso (aproximadamente 7.8 horas), seguidos por los de colegios subvencionados (aproximadamente 6.3 horas) y particulares (aproximadamente 6.8 horas). Con respecto a la anticipación para estudiar los estudiantes de colegios particulares y subvencionados mostraron una mayor anticipación para estudiar (aproximadamente 4.7 y 5.1 días), en comparación con los de colegios públicos (aproximadamente 3.4 días). Además, los promedios son similares entre los distintos colegios.



HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

Los estudiantes de colegios subvencionados reportaron el mayor número de horas de estudio por semana (aproximadamente 5.3 horas), seguidos por los de colegios particulares (aproximadamente 4.8 horas) y públicos (aproximadamente 4.4 horas). En relación a la anticipación para estudiar, los estudiantes de colegios particulares y subvencionados mostraron una mayor anticipación para estudiar (aproximadamente 3.5 y 4.3 días), en comparación con los de colegios públicos (aproximadamente 2.9 días). Esto se podría relacionar con que los estudiantes de colegios subvencionados obtuvieron un promedio ligeramente más alto (aproximadamente 5.46) comparado con colegios particulares (aproximadamente 5.33) y públicos (aproximadamente 5.18).

Estas diferencias pueden reflejar variaciones en los enfoques pedagógicos, recursos disponibles, y contextos socioeconómicos asociados a cada tipo de institución educativa.

También se pueden observar otros fenómenos interesantes de discutir al comparar las técnicas utilizadas y las percibidas como efectivas:

CONSISTENCIA EN TÉCNICAS UTILIZADAS Y PERCIBIDAS COMO EFECTIVAS:

Existe una consistencia notable en algunas técnicas como resumir la información y realizar lectura adecuada, las cuales son comúnmente usadas y también percibidas como efectivas.

DIFERENCIAS EN LA PERCEPCIÓN DE EFECTIVIDAD:

Hacer flashcards y confeccionar esquemas, aunque no siempre son las más utilizadas, son consideradas altamente efectivas por los estudiantes. Esto sugiere que los estudiantes pueden reconocer la eficacia de ciertas técnicas a pesar de no utilizarlas como su método principal.

ADAPTACIÓN A LA NATURALEZA DEL CURSO:

La preferencia por ciertas técnicas parece adaptarse a la naturaleza del curso. Por ejemplo, hacer flashcards es particularmente valorado en cursos con gran cantidad de memorización como Anatomía I y Histología y Embriología.

Por otro lado respecto a los comentarios que se realizaron en el forms, podemos resumir que:

- La creación de materiales de estudio personalizados, como dibujos y flashcards, indica una preferencia por técnicas activas de aprendizaje, donde el/la estudiante es el/la creador/a de sus herramientas de estudio.
- La habilidad de visualizar y entender espacialmente los conceptos es crucial, lo que indica la importancia de estrategias que fomenten esta habilidad cognitiva.
- Los y las estudiantes valoran la combinación de recursos visuales y tecnológicos para una comprensión espacial y detallada de los contenidos, especialmente útil en asignaturas como anatomía.

Esta correlación proporciona un punto de partida interesante para futuras investigaciones que podrían explorar más a fondo la relación entre las técnicas de estudio y el rendimiento académico, utilizando métodos cualitativos, cuantitativos o mixtos para obtener una comprensión más profunda de estas dinámicas en contextos educativos específicos.

La medicina es una ciencia en constante evolución, y los médicos y médicas deben estar preparados para enfrentar situaciones complejas y tomar decisiones críticas que pueden afectar vidas humanas. La clave para el éxito en esta profesión es la adquisición de un conocimiento sólido y la capacidad de aplicarlo de manera efectiva junto con el estudio continuo del área. Sin embargo, el proceso de estudio y aprendizaje varía de un estudiante a otro, y encontrar las mejores técnicas y estrategias para maximizar el rendimiento académico es esencial, es por esto que distintos centros de enseñanza consideran dentro de la formación de sus alumnos y alumnas la entrega de herramientas para que puedan desarrollar conscientemente la o las técnicas de estudio que más se adaptan a su persona y contexto.



Al respecto, la Universidad de Chile cuenta con una unidad de apoyo, “Unidad de Aprendizaje”, la cual tiene como objetivo acompañar la experiencia formativa de los y las estudiantes para promover valores de inclusión, permanencia y equidad (*). Para ello, han desarrollado varios programas y actividades, dentro de los cuales se encuentran el Programa Tutoría Integral Par (TIP) con más de 100 tutores en diferentes unidades académicas, el Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) para acompañar a estudiantes de esta vía de ingreso, entre otros. Además, este año inauguraron su página web, https://aprendizaje.uchile.cl/, la cual cuenta con diversos recursos y técnicas para aprender diferentes disciplinas y ciencias básicas (*).

También dentro de esta área, la Pontificia Universidad Católica de Chile cuenta con talleres de técnicas y estrategias de estudio que le permiten a sus estudiantes afrontar de mejor manera las asignaturas que les imparten dentro de la universidad, dentro de sus objetivos está el "Examinar las variables asociadas con su enfoque de estudio, valorar la eficacia y utilidad de las tácticas que utiliza, analizar su impacto en su desempeño académico, y cultivar competencias destinadas a optimizar la eficiencia de su proceso de aprendizaje, con el objetivo de potenciar su capacidad de asimilar el conocimiento." Con esto los alumnos aprenden a:

- Identificar elementos que faciliten los procesos de atención, concentración y memoria.

- Conocer y ejercitar técnicas para mejorar el estudio.

- Conocer y ejercitar técnicas de planificación y organización del tiempo y el estudio.

- Obtener un plan de desarrollo académico.

Los cursos CARA, son de 2 a 4 sesiones con una duración de 2,5 horas. Estos corresponden a talleres de habilidades académicas, donde se genera un espacio de aprendizaje cooperativo, en un contexto guiado, extracurricular, libre de clasificaciones y enfocado en las necesidades que presentan los estudiantes asistentes (Universidad Católica, s.f.). Dentro de los talleres que ofrece este curso, es posible encontrar "Entrenando la coordinación y memoria", "Usando el tiempo a mi favor", entre otros. Así como existen talleres de hábitos y estrategias de estudio, también existen otros enfoques, tal como manejo de ansiedad (Alonso Valdés, 2023).

Por otro lado, la Pontificia Universidad Católica cuenta con un Programa de Apoyo a la Inserción Universitaria (PAI), el cual ofrece la posibilidad de contar con tutores PAI. Estos corresponden a alumnos universitarios de cursos mayores de las mismas dependencias, que entregan tips y herramientas a los alumnos primerizos para que logren adaptarse a los nuevos desafíos que les entrega la universidad en cada ámbito de su vida.



Este acompañamiento ofrecido por los alumnos mayores, cobra especial relevancia cuando los alumnos principiantes son de otras regiones del país, o cuando no tienen hábitos adquiridos desde la Enseñanza Media, (Alonso Valdés, 2023).

En esta línea, también podemos hablar de otras instituciones a lo largo de latinoamérica que se hacen presentes a la hora de acompañar a sus estudiantes en el proceso de aprendizaje, como es el caso del Tecnológico de Monterrey, en México, el cual es una institución educativa que ofrece a sus estudiantes diversos servicios y recursos para facilitar su proceso de aprendizaje. Algunos de estos son:

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP): una metodología de enseñanza centrada en el estudiante, en la que éste adquiere conocimientos, habilidades y actitudes a través de situaciones de la vida real. El ABP fomenta el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la colaboración y la reflexión. Esta metodología también se ha implementado en Chile, en la Universidad de San Sebastián en la carrera de medicina, proporcionando una mirada interdisciplinaria, adecuándose a una amplia variedad de contextos, y da el protagonismo a los propios estudiantes en su proceso de aprendizaje (*).**

- **Trabajo colaborativo: actividades que promueven la interacción, el intercambio y la construcción conjunta de conocimiento entre los estudiantes, con el apoyo de los docentes. El trabajo colaborativo implica resolver problemas, consultar fuentes, revisar contenidos y evaluar el desempeño propio y de los pares. (Escobar K., 2020)**

- **Aprendizaje autónomo: la capacidad de los estudiantes de gestionar su propio aprendizaje, identificando sus necesidades, objetivos, estrategias y recursos. El aprendizaje autónomo implica asumir la responsabilidad, la iniciativa y la autoevaluación del proceso educativo. (Vázquez y Mariano, 2018)**

Saliendo de la esfera latinoamericana, grandes universidades del mundo entregan herramientas e instancias de apoyo para sus estudiantes en el proceso de enseñanza. Una de estas corresponde a la reconocida Universidad de Harvard, institución académica líder a nivel mundial. Esta universidad ha sido pionera en la excelencia académica y la innovación. Su legado perdurable se encuentra en su contribución al conocimiento y su impacto positivo en la sociedad, y en esta línea ofrece a sus estudiantes diversos recursos académicos como tutores, centros de escritura y aprendizaje; y profesores que están comprometidos a ayudarlos a alcanzar su máximo potencial. Dentro de estos recursos aparece un libro publicado por la misma universidad titulado “Make it Stick: the science of successful learning (Haz que se mantenga: La ciencia de un aprendizaje exitoso)”, donde profesionales en el área de psicología del aprendizaje explican cómo se estructura el proceso de aprendizaje y la memoria, haciendo además un análisis de los mejores métodos de aprendizaje a la hora de estudiar y adquirir conocimiento. (Brown P. et al., 2014).



Algunas limitaciones previstas incluyen la autenticidad de las respuestas de los estudiantes y la representatividad de la muestra seleccionada, lo que podría impactar la generalización de los resultados.

IMITACIONES

CONCLUSIÓN

A pesar de las limitaciones, los hallazgos anticipados tienen el potencial de orientar a los educadores y los estudiantes hacia la aplicación de técnicas de estudio empíricamente validadas, generando un impacto significativo en la praxis educativa y las futuras estrategias pedagógicas en la educación médica.

A partir de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada se puede destacar la correlación que existe entre la anticipación con que se comienza a estudiar y el rendimiento académico alcanzado en las evaluaciones, mostrando que mientras más anticipación los y las estudiantes obtuvieron un promedio más alto; así una recomendación para el desarrollo de un hábito de estudio eficaz es estudiar con anticipación para las evaluaciones.

Por otro lado, se observó que los estudiantes prefieren distintas técnicas de estudio para distintos ramos, adaptándose a la naturaleza de estos. Estos hallazgos pueden ser valiosos para orientar a los estudiantes hacia métodos de estudio más efectivos y para adaptar las estrategias de enseñanza a las necesidades de aprendizaje en diferentes áreas del currículo.

Un tercer punto a mencionar es que en varios comentarios realizados por los estudiantes resaltaron la importancia de las herramientas visuales y una preferencia por técnicas activas de aprendizaje lo cual es consistente con nuestras investigaciones previas que recomiendan este tipo de técnicas debido a su mayor efectividad.

Es importante considerar los resultados académicos obtenidos por los y las estudiantes dentro de un marco más amplio que incluya factores socioeconómicos, culturales y pedagógicos que pueden influir en los hábitos de estudio y el rendimiento académico.

Además, es esencial considerar variables adicionales que podrían influir en este resultado, como la carga académica total, el apoyo institucional, entre otros. Y es importante destacar que esta correlación no necesariamente significa causalidad y que estos resultado se tienen que interpretar dentro de un gran espectro de factores influyentes en los hábitos de estudio y en el rendimiento académico de los estudiantes.

Consideramos relevante ampliar la investigación para incluir factores adicionales no estudiados en esta investigación y que pueden influir significativamente en el desempeño académico, como lo es el ambiente de estudio. Integrar esta variable nos permitiría comprender mejor el impacto de este componente y enriquecer nuestra perspectiva sobre las condiciones óptimas del estudio y proporcionar recomendaciones con un enfoque más integral para mejorar el rendimiento académico.

Con respecto a las distintas instituciones estudiantiles (colegios particulares, subvencionados, y públicos) se vuelve menester recalcar la escasa diferencia existente entre las horas dedicadas al estudio y el tipo de colegio del que provienen los estudiantes. Sucede un fenómeno diferente cuando se hace referencia a la anticipación para el estudio, en donde los colegios subvencionados y privados son los que lideran; de este modo, se destaca un factor importante que no fue previsto con antelación en este estudio: el tipo de educación que tuvieron los estudiantes encuestados. En Chile se reconocen las diferencias socioeconómicas, que pueden actuar como un factor externo al análisis, interviniendo en el rendimiento y la adquisición de habilidades desde la etapa escolar.

Como ya se mencionó, la importancia de desarrollar y aplicar técnicas de estudio efectivas para el aprendizaje en salud es reconocida por diversos grupos de personas e instituciones, entre las que se encuentran universidades de reconocido nivel académico a nivel nacional e internacional como la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, Harvard, entre otras; estos centros de educación superior tienen en común, entre otras cosas, el entregar herramientas a sus estudiantes para que puedan emplear las técnicas de estudio que más se adapten a sus necesidades.

SOBRE EL OBSERVATORIO DE EDUCACIÓN MÉDICA

El observatorio de educación médica es un equipo de trabajo conformado por estudiantes y docentes, dependiente de la Unidad de Mejoramiento Continuo de la Educación de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile. El espacio busca generar reflexión, investigación y publicaciones sobre temas relacionados con educación médica, en búsqueda de una mejora continua de la experiencia educativa y que pueda tener un impacto en el estudiantado.



BIBLIOGRAFIA

- Alan Martínez R, Álvarez Xochihua O, González Fraga JÁ, Mejía Victoria OD, Padilla Sánchez J, Martínez Orzuna D. Influencia de los hábitos de estudio en el índice de reprobación de estudiantes universitarios. Cathedra [Internet]. 2018;7(1):23–30. Disponible en: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=141164174&lang=es&site=ehost-live
- Al Hasuadi Y. & Syufiza N. (2022). Factors Affecting Students' Academic Performance: A review. Res Militaris, 12(6).
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. Psychological Science in the Public Interest: A Journal of the American Psychological Society, 14(1), 4–58. Disponible en: https://doi.org/10.1177/1529100612453266
- Enríquez Villota, M. F., Fajardo Escobar, M., & Garzón Velásquez, F. (2015). College students habits and study techniques. A general review. psicogente, 18(33), 166–187. Disponible en: https://doi.org/10.17081/psico.18.33.6
- Lee, Y., Chung, J. J. Y., Song, J., Chang, M., & Kim, J. (2021). Personalizing Ambience and Illusionary Presence: How People Use "Study with me" Videos to Create Effective Studying Environments. Asociation for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3411764.3445222
- Mondragón Albarrán, C. M., Cardoso Jiménez, D., & Bobadilla Beltrán, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Tejupilco, 2016 / Study habits and academic performance: A research study of Business Administration undergraduate students at the Tejupilco Professional Academic Unit, 2016. RIDE revista iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo, 8(15), 661–685. Disponible en: https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.315
- Narváez-Hernández, E., & Murillo-Rábago, EI (2014). Herramientas de estudio utilizadas por alumnos de ciencias de la salud en la materia de Anatomía. Investigación en educación médica , 3 (12), 204–208. Disponible en: https://doi.org/10.1016/s2007-5057(14)70937-8
- Pineda Lezama, O. B., & Alcántara Galdámez, N. J. (2018). Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios. Innovare: Revista De Ciencia Y tecnología, 6(2), 19–34. Disponible en: https://doi.org/10.5377/innovare.v6i2.5569
- Sepúlveda G. & Lucía I. (s/f). Técnicas de Estudio. Core.ac.uk. Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/235857211.pdf
- Vargas, E. J., Barahona, N. P., y Verkovitch, I. E. (2017). Análisis de los hábitos de estudio en los estudiantes del primer semestre de la Facultad de Psicología, PUCE. Revista PUCE, (105), 27-50. Disponible en: https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i0.105
- Walck-Shannon, E. M., Rowell, S. F., & Frey, R. F. (2021). To what extent do study habits relate to performance? CBE Life Sciences Education, 20(1), ar6. Disponible en: https://doi.org/10.1187/cbe.20-05-0091
- Talleres de Habilidades Académicas . (s/f). Rendimientoacademico.uc.cl. Disponible en: https://rendimientoacademico.uc.cl/component/com_multi_contenido/Itemid,653/id_item,47/task,verItem/vista,sabermas/
- Discurso de Alonso Valdés, estudiante regular de 5to año de Medicina, de la Pontificia Universidad Católica de Chile



OBSERVATORIO DE
EDUCACIÓN MÉDICA

UNIVERSIDAD DE CHILE